

4370



FR
21 2 1
BIBLIOTHEQUE
MECANIQUE DE L'UNIVERSITE
1927

BOLETIM
DA
SOCIEDADE BROTERIANA

RED. — J. A. Henriques

PROF. DE BOTANICA E DIRECTOR DO JARDIM BOTANICO

XXII

1906



COIMBRA

IMPrensa DA UNIVERSIDADE

1906

BOLETIM

DA

SOCIEDADE BROTERIANA

RED. — J. A. Henriques

PROF. DE BOTANICA E DIRECTOR DO JARDIM BOTANICO

XXII

1906



COIMBRA
IMPRESA DA UNIVERSIDADE
1906

REVISIONE MONOGRAFICA DELLE ROMULEA DELLA FLORA IBERICA

PER IL

Doc. Augusto Béguinot

CENNI STORICI E BIBLIOGRAFICI

De l'Ecluse¹, De l'Obel², Gasp.³ e G. Bauhin⁴, Grisley⁵, Tournefort⁶ sono, tra i prelinneari, gli autori che hanno date sicure notizie sulle *Romulea* della Spagna e del Portogallo.

Le specie da essi illustrate corrispondono, nell'attuale nomenclatura, essenzialmente alle cinque seguenti:

I. *Romulea Clusiana* (Lge.) Bak.

Crocus vernus minor L: Clus. Rar. al. stirp. hisp. observ. p. 258-259.

Crocum vernum, angustifolium L: Clus. Rar. pl. hist. I, p. 207.

Crocus sylvestris minor, hispanicus, flore patulo, vulgo Nozilicha minor ecc.: Lobel, Pl. seu stirp. hist. p. 68; Ic. stirp. p. 144 (fig. sin.).

Crocus vernus, angustifolius, magno flore: C. Bauh. Pinax, p. 67.

¹ C. De l'Ecluse, *Rariorum aliquot stirpium per Hispaniam observatarum historia* ecc., Antverpiae, 1576; *Rariorum plantarum historia*, Antverpiae, 1601.

² M. De l'Obel, *Plantarum seu stirpium historia*, Antverpiae, 1576; *Plantarum seu stirpium icones*, Antverpiae, 1581.

³ Gasp. Bauhin, *Pinax theatri botanici* ecc., Basileae, 1623.

⁴ G. Bauhin e J. H. Cherler, *Historia plantarum universalis*, Ebroduni, vol. II, 1651.

⁵ G. Grisley, *Viridarium lusitanum* ecc., Verona, 1749.

⁶ G. Pitton de Tournefort, *Institutiones rei herbariae*, Parisiis, vol. I, 1700.

Crocus vernus, angustifolius, floribus caeruleis sive violaceis interdum candidis, hispanicus: J. Bauh. Hist. pl. II, p. 643.

Crocus vernus tenuifolius, flore amplo, variegato: Grisley, Virid. lusit. ed. Veron. p. 86.

? *Crocus brumalis tenuifolius*, flore vario, caulescens: Griseb. op. c.

Crocus vernus, angustifolius, magno flore c. *Cr. vernus, angustifolius*, magno flore, candido: Tourn. Inst. I, p. 352.

II. *Romulea uliginosa* Kunze

Crocus vernus minor alter: Clus. Rar. al. stirp. hisp. observ. p. 260.

Crocum vernum, angustifolium II: Clus. Rar. pl. hist. I, p. 207 (fig. p. 208, sub «*Crocum vernum, angustifolium, violaceo flore!*»).

...: Lobel, Ic. stirp. p. 144 fig. dext. .

Crocus vernus, angustifolius, gemino bulbo: C. Bauh. Pinax, p. 67.

Crocus vernus minor alter flore minore ex albo purpureo: J. Bauh. Hist. pl. II, p. 643.

Crocus brumalis tenuifolius, floribus variis, minor: Grisley, Virid. lusit. ed. Veron. p. 86.

Crocus vernus, angustifolius, gemino bulbo: Tourn. Inst. I, p. 352.

III. *Romulea gaditana* (Kze.) Bég.

Crocus vernus minor III: Clus. Rar. al. stirp. hisp. observ. p. 260-261.

Crocus vernus, angustifolius, III: Clus. Rar. pl. hist. I, p. 207 (fig. p. 207, sub «*Crocus vernus, angustifolius, II!*»).

Crocus silvestris, hispanicus, vulgo Nozilicha major: Lobel, Pl. seu stirp. hist. p. 69; Ic. stirp. p. 142.

Crocus vernus, angustifolius, parvo flore: C. Bauh. Pinax, p. 67.

Crocus vernus, angustifolius, tertius, Clusio flore multo minore caeruleo: J. Bauh. Hist. pl. II, p. 643.

Crocus vernus, tenuifolius, flore violaceo, major: Grisley, Virid. lusit. ed. Veron. p. 86.

Crocus vernus, angustifolius, parvo flore: Tourn. Inst. I, p. 352.

IV. *Romulea ramiflora* Ten.?

Crocus vernus, tenuifolius, flore violaceo, minor: Grisley, Virid. lusit. ed. Veron. p. 86.

V. *Romulea Columnae* Seb. et M.?

Crocus vernus, tenuifolius, flore albo, minor: Grisley, Virid. lusit. ed. Veron. p. 87.

Dopo Linnè, per non citare che gli autori di maggiore attendibilità, Brotero¹ e Webb² sotto il gen. *Lila* e Boissier³ sotto *Trichonema* indicano, il primo per il Portogallo e gli altre due per la Spagna, *R. Bulbocodium* Seb. et M. specie che, come vedremo, non esiste nella Pen. iberica; nè vi fu sin qui trovata *R. purpurascens* Ten. segnalatavi pure dal Webb. Ben 5 entità diverse vi indica Kunze⁴ e cioè *R. Bulbocodium* Seb. et M., *R. Linaresii* Parl.⁵ *R. Linaresii* var. *Gaditana* Kze., *R. ramiflora* Ten., *R. uliginosa* Kze.; ma sotto la prima specie sembra che egli comprendesse quella che fu poi chiamata *R. Clusiana*; nè esistono in Spagna e Portogallo forme di *R. Linaresii*; interessante è invece l'istituzione di *R. uliginosa* che, come sarà detto avanti, vi sostituisce l'affine *R. Bulbocodium*; specie in seguito o pretermessa, o riferita a *R. purpurascens* Ten. con la quale non ha nulla a vedere.

Anche le indicazione fornite da Willkomm e Lange⁶ sono ben lungi dall'essere esatte nei riguardi del gen. *Romulea*. Già il Lange⁶, sotto il nome di *Trichonema Clusianum*, aveva riconosciuto in una delle specie di Clusio una pianta diversa da *R. Bulbocodium*; tuttavia nel «Prodromo» vi ricompare accanto a questa: la *R. uliginosa*, insieme ad una var. *major* Lge., sono considerate, con evidente errore, quali varietà di *R. (Trich.) purpurascens*; nella *R. (Trich.) ramiflora* Ten., che pure esiste in Spagna, vi è compresa un'entità affine, ma specificamente distinta e cioè *R. gaditana* Kze.) Bég.; vi si indica inoltre e giustamente *R. (Trich.) Columnae* Seb. et M. Nel «Supplemento»⁷ è aggiunto a *R. (Trich.) purpurascens* una var. *coerulescens* Lge. Non riconoscinta o negletta l'indiscutibile priorità

¹ F. Brotero, *Flora lusitanica*: Olyssipone, 1804, I, p. 49.

² F. Barker Webb, *Iter hispanicum*: Paris, ecc. 1838, p. 9.

³ E. Boissier, *Voyage botanique dans le midi de l'Espagne* ecc.: Paris, II (1839-1843), p. 604.

⁴ G. Kunze, *Chloris austro-hispanica*, in «Flora», 1846, p. 689.

⁵ M. Willkomm et G. Lange, *Prodromus florum hispanicarum*, Stuttgartiae, I (1861), p. 144.

⁶ G. Lange, *Pagillus plantarum, imprimis hispanicarum, quas in itinere 1851-1852 legit*, Hafniae, 1860-1861, p. 73.

⁷ M. Willkomm, *Supplementum prodromi florum hispanicarum*, Stuttgartiae, 1893, p. 37.

del gen. *Romulea* Maratti¹, tutte queste specie sono ascritte al gen. *Trichonema* Ker-Gawl.², oggidì caduto in sinonimia.

Negli ultimi trenta anni, a merito di una schiera numerosa di botanici³, soprattutto portoghesi e sulla guida dell'opera fondamentale di Willkomm e Lange, molte indicazioni di *habitat* sono date per le *Romulea* spagnuole e portoghesi e meglio definiti i limiti e le variazioni delle singole specie. Tuttavia, sia il quadro presentato dal Colmeiro⁴, come quello più recente del Lázaro⁵, si distaccano ben poco dal «Prodromo», al quale sono evidentemente ispirati ed orientati. Ambedue i lavori, quindi, condotti con scarsa critica e controllo, devono più che altro essere considerati, almeno per il nostro genere, piuttosto come un riassunto di conoscenze e notizie già fornite da altri, anziché una seria trattazione scientifica.

Per la flora spagnuola è notevole il contributo al genere apportatovi dal Merino⁶, il quale, in un limitato settore della Galizia (la conca del fiume Miño) da lui accuratamente esplorato, ebbe modo di segnalare, sotto il gen. *Trichonema*, ben 8 specie: *Trichonema Bulbocodium*, *Clusianum*, *purpurascens*, *viride*, *ramiflorum*, *anceps*, *coronatum*, *Columnae*, alcune delle quali ritenute nuove e numerose varietà, di cui sarà detto nella parte speciale. Una specie nuova (*Romulea bifrens* Pau) fu descritta dal Pau⁷ per i dintorni di Cadice: ma essa, secondo il mio giudizio, non sarebbe che una forma della combinazione da me adottata e cioè di *R. guditana* (Kze.) Bég.

Per la flora portoghese Pereira Coutinho⁸ elenca *R. Clusiana* Lge. Nym., *R. Bulbocodium* L. Seb. et M., *R. purpurascens*, *z. uliginosa* e *γ. coerulescens* e *R. Columnae* Seb. et M.; ma esprime dubbi che le var. *uliginosa* e *coerulescens* debbano rientrare nel ciclo di *R. purpurascens* e pone in evidenza la grande affinità fra la stessa e *R. Bulbocodium* che, come vedremo, sono per noi una sola specie. Più recentemente e con maggiore

¹ G. F. Maratti, *Plantarum Romuleae et Sibthorniae cu aqua romena cristallina ecc.*, Romae, 1772, p. 13.

² Ker-Gawl, *Botanical Magazine*, 1802, tab. 373.

³ Meritano speciale menzione: Colanda, Costa y Cuxart, Loscos y Pardo, Pau, Lázaro e Ibiza, Colmeiro, Pérez Lara, J. de Matiz, Pereira Coutinho, Merino, J. Henriques, Sampaio, Linsier, etc.

⁴ M. Colmeiro, *Enumeración y revisión de las plantas de la Península hispano-lusitana e islas Baleares*, Madrid, V (1889).

⁵ Lázaro e Ibiza, *Compendio de la flora española*, Madrid, II (1897).

⁶ B. Merino, *Contribución a la flora de Galicia. La legümina espontánea y la temperatura en la cuenca del Miño*, Tuv., 1897.

⁷ C. Pau, *Das ardeas guditana*, in «Act. de la Soc. esp. d. Bot. nat.», Madrid, 1897, p. 131.

⁸ A. N. Pereira Coutinho, *Contribuição para o estudo das Monocotyledoneas portuguesas*, in «Bol. da Soc. Bot. e XV» (1898), p. 66.

spirito critico, il Sampaio¹ riconosce al Portogallo rappresentanti di tre stirpi e cioè di *R. Bulbocodium* con *R. Clusiana* var. *serotina* e *R. Bulbocodium* α . et β . *debilis* Samp; di *R. Linnaesii* con *R. Columnae*; e di *R. ramiflora* con questa specie e con *R. tenella* Samp. descritta come nuova. Ma anche questo quadro, quantunque si avvantaggi, per alcuni riguardi, sui precedenti, offre il fianco alla critica.

Aggiungerò da ultimo che, per la flora delle Baleari, Marès et Vigineix² hanno indicato, sotto il gen. *Trichonema*, le *R. Columnae*, *Bulbocodium* e *Linnaesii*, le ultime due certo per errore.

La revisione completa del genere, che presto vedrà la luce, mi mette in grado, mercè il ricco materiale avuto a mia disposizione, di presentare una enumerazione delle *Romulea* delle flora iberica condotta con criterio critico e con metodo morfogeografico. Cinque specie sono descritte come nuove o presentate sotto una nova combinazione e cioè *R. gaditana* confusa, come sopra è detto, con *R. ramiflora* che, sebbene rara, pure vi cresce; *R. Sarcardoana* scambiata con *R. Columnae*, la cui presenza è per altro certo sia nella Penisola, che nelle Baleari; *R. Cartagenae* distribuita sotto il nome di *R. purpurascens* Ten. dai Sigg. Porta e Rigo³ che manca alla regione iberica, e non fu indicata, allo stato delle conoscenze, che per alcuni punti della Pen. italiana ed in Sardegna; e *R. anceps* nota sui qui solo per la Galizia. Al posto di *R. Bulbocodium* compare quello di *R. uliginosa* Kunze che, nelle sue varie forme, la sostituisce, pare dovunque, sia in Spagna che in Portogallo e che a torto i botanici dei due paesi o sinonimizzarono o riferirono a forma di *R. purpurascens*. Mantengo come specie valida *R. tenella* Samp. che, insieme a *R. gaditana* e *R. anceps*, può considerarsi uno dei prodotti della frammentazione di *R. ramiflora* Ten.

Nelle oltre cinquanta collezioni da me esaminate trovai materiale per la presente revisione in quelle del Museo botanico di Berlino, Vienna (Herb. gen. ed Herb. Keck), Zurigo, Genova (Herb. gen. lig.), Modena, Firenze (Herb. Centr. ext. et Herb. Webb), Roma (Herb. gen. rom.), Palermo, Coimbra (Herb. gen., Herb. lusit. et Herb. Willk.), non che negli Erbari privati posseduti dal Barbey (Herb. Barbey-Boissier), Pau, Burnat e mio. Materiale vivo ricevei dal dott. J. de Mariz (Coimbra) e G. Sampaio (Porto), che qui ringrazio. Colgo poi questa occasione per ringraziare il prof. J. A. Henriques per avere voluto concedere ospitalità al mio lavoro nel «Bollettino della Società Broteriana» da lui autorevolmente diretto.

¹ G. Sampaio, *Contribuições para o estudo da flora portugueza Gen. Romulea*, in «Bol. da Soc. Brot» XXI (1904-1905), p. 3-15.

² P. Marès et G. Vigineix, *Catalogue raisonné des plantes vasculaires des îles Baléares*, Paris, 1880, p. 273.

³ P. Porta, *Vegetabilia a DD. Porta et Rigo in itinere iberico austro-meridionali lecta*, in «Atti I. R. Acc. Agiati di Rovereto» 1891, p. 172.

ENUMERAZIONI CRITICA DELLE SPECIE

Le *Romulea* fin qui note per la Pen. iberica Spagna, Portogallo ed isole Baleari sono da ascrivere alle seguenti 4 stirpi:

1. Stirps R. Bulbocodii

1. ***Romulea Clusiana*** (Lge.) Bak. Syst. Irid. in «Journ. of Bot.» XVI (1878), p. 87.

R. corno parvo, ovato, tunicis coriaceis castaneis, apice et basi fissis, tecto; scapo abbreviato, rarius elongato, 1-4-floro; foliis cylindrico-compressis, basi late vaginantibus, recurvato-flexuosis, plerumque solo adpressis, scapum longe superantibus; spathis diphyllis, foliolo inferiore herbaeco, debili, striato, superiore plus minusve late marginato, omnibus ex albo-flavescentibus vel purpurascens, in margine ferrugineo-striolatis; perigonio magno, spathis duplo longiore, 20-45 mm. longo, tricolore, basi aurantiaco-nitido, medio albicante, apicem versus laete violaceo, vel rarius toto aurantiaco-albicante, tubo brevi $\frac{1}{3}$ circ. perigonii, laciniis oblongo-lanceolatis acutis vel subobtusis, 8-10 mm. latis, venis 3-7 luteis vel lilacinis percursis; staminibus mediam perigonii partem aequantibus, filamentis glabris vel in inferiore parte pilosis antheram subaequantibus; stigma staminum paululum excedente; capsula oblonga spathis brevior.

Synonyma ¹. — *Trichonema Clusianum* Lge. Pug. pl. impr. hisp. in it. 1851-1852 ecc. p. 75 (1860-1861); Willk. et Lge. Prodrum. fl. hisp. I (1861), p. 144; Willk. Ill. fl. hisp. et ins. bal. I 1881-1885, p. 37; Colm. Enum. y rev. V 1889, p. 67; et auct. al. fl. iber. — *Romulea Bulbocodium* Kruze, Chl. austro-hisp. in «Flora» 1846, p. 689, et auct. al. fl. iber. (etiam sub *Ixia* et sub *Trichonema*).

Exsiccata. — Lge. Pl. europ. austr. 1851-1852, n. 126, sub R. Bulb. v. Clus.; Willk. fl. hisp. n. 455, sub *Ixia* e R. Bulb. e fl. hisp. n. 2, sub R. *Linaresii* in Herb. Wk.; Fl. lusit. Soc. Brot. 3.^o anno, n.º 349, sub *Trich. Clus.*; Fl. lusit. exsic. n. 48, sub *Trich. Clus.*; Baenitz, Herb. europ. n. 2, sub *Trich. Clus.*

¹ Per i sinonimi preliminari cfr. le pagine precedenti.

Icones. — Clus. *Hisp.* p. 259 et *Hist.* p. 207; Lob. *Hist.* p. 68 et *le. stirp.* p. 144 (fig. sin.; Willk. *Ill.* 1, tab. XXXIX, A).

Habitat. — A Clusio, *Hisp.* p. 260, sic notata: «plurimus invenitur Gadibus, atque inter Asindum (vulgo Medina Sidonia) et Calpen, locis salubrosus et apricus». Specimina vidi: — *Hispaniae mer.*: in arenosis isthmi Gaditani prope ecclesiam S.ⁱ Josephi: Lge. in *Fl. europ. austr.* n. 126; in arenosis maritimis passim in isthmo Gaditano inter Castella Psuntaleo et la Cortadura copiose: Wk. *It. hisp.* n. 135; Cadiz, in arenosis maritimis: Lange, in *Herb. Pau*; in collibus arenosis las Lomaz del Altonoque prope oppidum Medina Sidonia: Wk. *It. hisp.* n. ?; in arenosis isthmi Gaditani: Lange, in *Herb. Burnat*; in pascuis Cadiz: Husnot, in *Herb. Keck* (Wien.); Gades et ins. Leontina: Willk. in *Herb. Ber.*; Gibraltar, la plage de la Ligua: Dantec et Reverchon (ex p.); in isthmo gaditano prope Puntaler, copiose: Perez Lara, in *Herb. lig.* — *Hisp. sept.-or.*: Galicia, prope la Corniña: Seoane, in *Herb. lig.*; arrenal de Carril: id. *ibid.*; Conca del fiume Miño: Merino, in *Herb. Pau* — *Lusitaniae*: Vianna do Castello: Barbosa, in *Fl. lusit. exsic.* n. 48; Porto (Castello do Queijo: Johnston, in *Herb. lusit. Coimbra*; arredores do Porto rochedos au sul do Castello do Queijo): John, in *Fl. lusit.* n. 319 et in *Herb. lig.*; Porto, Oceanstrand bei Foz: Buchtien, in *Baen. Herb. europ.* n. ?; Gaya, roches granitiques près du littoral: Sampaio, in *Herb. Burn.* — *Ius. Balear.*: Rodriguez, ex Willk. *Suppl.* p. 37; sed specimina non vidi, ideoque statio dubia.

Osservazioni. — Specie variabile per lo sviluppo della pianta e per la grandezza del perigonio potendosi distinguere una var. *herculea* Pau (ined.), caratterizzata per essere pianta in ogni parte più sviluppata a foglie più larghe e lunghe ed a fiori grandi ed intensamente colorati ed una var. *minor* Nob. (= *Trich. Clus.* var. *minus* Mer. op. c.) per pianta di minore sviluppo e con perigonio $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{3}$ più breve del solito. Di minore momento e di nessuna costanza sono le variazioni del colore del perigonio.

Il Sampaio (op. c.) ha descritto per il Portogallo una var. *serotina* Samp. che sarebbe distinta dalla pianta della Spagna meridionale per le foglie molto compresse e convoluto-contorte, per il perigonio più piccolo (20-40 mm.) ed a lacinie più larghe, per i filamenti staminali pubescenti nella parte inferiore e normalmente più corti delle antere e per la fioritura più tardiva (metà di maggio); caratteri di lieve momento, ma che sarebbero, sec. l'A., costanti nella pianta portoghese: ciò che resta a vedersi mercè la prolungata coltura.

Più degna di nota è una entità raccolta in Galizia dal Merino e che nell'Erb. Pau trovasi sotto il nome di *R. Merinoi* Pau, n. hybrid. (= *R. Clusiana* × *Columae*). Essa distingue da *R. Clusiana* per le foglie più larghe, corte e rigide, per le spate anch'esse rigide, non cartacee, con la

logliolina superiore meno largamente marginata, e per il perigonio la metà circa più breve del tipo a segmenti corti 2/3 di lui alla metà e nel resto violacea. Non escludo l'ipotesi di un prodotto di incrocio; ma mi pare molto difficile l'assegnargli con sicurezza uno dei due genitori che, in ogni modo, non è certo *R. bulbocodium* var. *?*. Più supposto!

2. *Bomulea uliginosa* Kunze, Chl. austro-hisp. in «Flora» 1846, p. 390.

R. como ut in preced.; scapo abbreviato, vel rarius elongato, erecto vel flexuoso, 1-6 flori; foliis cylindrico-compressis, basi late vaginantibus, erectis vel recurvis, filiformibus vel liliaceis, scapum longe superantibus; spathis diphyllis, foliolo inferiore herbaceo, striato, acuto, anguste marginato, superiore late vel toto medio herbaceo, ferrugineo-striolato, subobtusio; perigonio medio r. spathis subduplo longiore, longitudine valde variabili (10-33 mm.), tubo brevi (1/2-1/3 perig.), laciniis oblongo-lanceolatis, acutis, 3-5 mm. latis, plus minus intense lilacino-violaceis, dorso linea luteola percursis, rarius 2-3 striatis, tubo externe luteo, lauce luteola; staminibus dimidiam perigonii partem aequantibus, filamento juxta basin breviter piloso, anthera subaequilonga, polline saepe abortivo; stilo antheris plus minusve excedente; capsula oblonga spathis brevior.

Synonyma. — *Trichonema Bulbocodium* et *Tr. purpurascens* var. Willk. et Ege., Prodrum. fl. hisp. I. 1861, p. 145; *Tr. purpurascens*, var. *uliginosa* Willk. Ill. fl. hisp. et ins. Balear. I. 1884-1885, p. 58; *IXia*, *Tr.* et *R. Bulbocodium* Auct. fl. iber. pr. in. nec Seb. et M.; *R. Willkommii* P. Cout. in Bull. Soc. Brot. XV. 1898, p. 62.

Icones. — Clus. Hist. p. 208; Lob. Ic. stirp. p. 144 fig. sin.; Willk. Ill. I, p. 58, tab. XXXIX, B. ac. circ.

Esiccata. — Willk. Fl. hisp. n. 436, sub *Tr. Bulb.*; It. hisp. n. 456, sub *R. ramiflora*; It. hisp. n. 830-456, sub *R. uligin.*; It. hisp. n. 831, sub *R. uligin.*; Welw. It. lusit. n. 337, sub *Tr. Bulb.* e 358 sub *R. Bulb.*; Bourgeau, Fl. d'Esp. et de Port. 1859, n. 2, sub *R. Bulb.*; Graells, Fl. d'Esp. n. 88, sub *Tr. Bulb.*; Fl. lusit. Soc. Brot., n. 456, 456 var. *rectifolia*, 456 (ex. et var. *flexiscapa*, sub *Tr. Bulb.*; Fl. lusit. exsic. n. 26, sub *R. Bulb.*, n. 234, sub *Tr. Bulb.* e n. 1633, sub *Tr. Bulb.*; debilis Sampa. var. *debilis*; Daveau, Herb. lusit. n. 2, sub *Tr. Bulb.* var. *rectifolia*; Carvalho, Herb. de Port. n. 801, sub *IXia Bulb.*

Habitat. — A Clusio, *Hisp.* p. 260, sic notata: in Bieturiae collibus Lusitaniae conterminis et a Kunze, in l. c.: in pascuis uliginosis inter fluvium Guadalete et oppidum Puerto Real; fide Willkomm et Lange op. c. sub *Tr. Bulb.* et *Tr. purpur.* var., frequens est plurimis locis regni Granatae et Baeticae, rarius in Hispania sept.-occid. Galiciae et centr.; a

P. Coutinho (in l. c. sub R. Bulb.), frequens dicitur: «in siccis, rupestribus et graminosis in tota fere Lusitania; nec non sub R. purpur. var. «in Algarbiis, in Translagana meridionali et in Lusitania boreali» et a Sampaiò (in l. c. sub R. Bulb.): «frequente em todo o paiz». Specimina plurima vidi inprimis Lusitaniae (Merb. Coimbra!) e regione litoranea ad montes Serra d'Estrella praesertim, nec non Hispaniae, ubi distributio geographica certe amplior quam hodie appareat: specim. viva misit cl. J. de Mariz e Coimbra, S. Antonio dos Olivares et Monte de Santa Clara.

Osservazioni. — Specie, data la larga area distributiva e le svariate condizioni di stazione in cui vegeta, estremamente variabile, con strano mescolamento dei caratteri di *R. Bulbocodium*, che ricorda per il tubo e la fauce del perigonio gialli e di *R. Ligustica* Parl. a cui si avvicina per il portamento e per le lacinie perigoniali di colore blacino più o meno intenso, da ambedue differendo egregiamente per la struttura delle foglie, come sarà messo in evidenza nella diagnosi anatomica della mia Monografia. Dalla *R. purpurascens* Ten. cui fu spesso riferita come varietà, differisce a prima vista per lo scapo più sottile e delicato, le foglie più strette, non rigide, né percorse da nervi robusti e per la grandezza e colorazione del perigonio tutt'affatto diversa e per lo stilo normalmente più lungo delle antere: la *R. purpurascens*, inoltre, per il complesso dei suoi caratteri, appartiene a stirpe ben diversa e non fu sin qui segnalata fuori d'Italia.

Le variazioni più notevoli sono date dalle seguenti:

1. *R. uliginosa* Kunze, var. *debilis* Nob. = *R. Bulbocodium*, var. *debilis* Samp. — Scapo exili, tenui, uni-vel-rarius-multifloro; foliis cylindrico-filiiformibus, parum compressis, plus minusve flexuosis, flaccidis: planta pusilla.

E questa la forma più largamente realizzata, soprattutto in pianura e nelle stazioni umide ed è probabilmente la pianta descritta dal Kunze: essa è inoltre l'entità meglio caratterizzata e che più si allontana da *R. Bulbocodium* e *R. ligustica*.

2. *R. uliginosa* var. *ambigua* Nob. — Scapo robustiore, sed pro maxima parte vaginis foliorum tecto; foliis abbreviatis, latiusculis, solo plerumque recurvato-adpressis, rigidis, in secco nervi prominentibus percursis et compressis: planta, ut plurimum, multiflora, pedunculis rigidioribus, brevioribusque.

Questa forma, frequente soprattutto nelle regioni più elevate, ricorda per molti caratteri e specialmente per la struttura delle foglie la *R. Bulbocodium*, a cui fa passaggio e con la quale fu per lo più confusa.

3. *R. uliginosa* var. *maritima* Nob. — *Tr. purpurascens* var. *maritimum*

Mer. — Distinguntur a praecedente, cui habitu similis, foliis valde recurvatis, crassioribus et in sicco striatis; perigonio majore, laciniis oblongo-ovatis, obtusioribus, externis extus flavis brunco-variegatis, ceterum violaceis ut et internis basi omnibus flavo-virentibus.

Anche questa forma, fin qui nota soltanto per la Galizia (Merino, in Herb. Pau ricorda per molti riguardi la *R. Bulbocodium*, a cui fa passaggio.

4. *R. uliginosa* var. *rectifolia* Nob. = *Fr. Bulbocodium* var. *rectifolium* Mer. — *Fr. Bulbocodium*, form. *pulcherrima* Freyn. — Differt a praecedentibus foliis elongatis, erectis, rigidiusculis et potius latis, scapum longe superantibus.

5. *R. uliginosa* var. *flexiscapa* Nob. — Scapo elato, pedunculis elongatis, plus minusve flexuosis, debilibus; foliis angustis, elongatis, scapum longe superantibus.

Sebbene qualcuna di queste forme e soprattutto la 2^a e 3^a riproducono molto da vicino l'alline *R. Bulbocodium*, tuttavia sono d'opinione che tutte debbano rientrare nel ciclo di una sola entità, la quale funge appunto da vicariante nella Pen. iberica della specie in parola. Le indicazioni quindi di *R. Bulbocodium* per questa regione ed altrettanto dicasi di quelle di *R. purpurascens* sono, fino a contraria dimostrazione, erronee od almeno molto dubbiose. Non è possibile dire che cosa intendessero gli autori del «Prodromo» con le var. *corulascens* e *major* della loro *Fr. purpurascens*!

Un'entità molto affine a quelle sopra elencate, ma meritevole di ulteriore studio, fu descritta dal Merino (op. c.) sotto il nome di *Trichouema viride* Mer. e trovai nell'Erh. Pau sotto quello di *Romulea viride* Mer. Pau = *R. bifrons* Mer. nec Pau = *R. Bulbocodium* s. *Columnae* var.? Essa distinguesi dalle forme del ciclo per la fogliolina superiore della spatula strettamente marginata e per la corolla con i pezzi esterni all'esterno verdastri e con il tubo verdognoli. Non è improbabile trattarsi di un ibrido appunto con qualche varietà di *R. uliginosa* (forse *R. uliginosa* var. *munitima*? e *R. anceps* Mer. Bég. dalle quale ultima differirebbe per le foglie più rigide e larghe, per i fiori 2-3 volte più grandi e per il pistillo più lungo degli stami. Nota sin qui solo per la Galizia lungo le rive del fiume Miño Merino).

II. Stirps *R. ramiflorae*

3. ***Romulea ramiflora*** Ten. App. ind. sem. hort. neap. a. 1826 et in Mem. Acad. Sc. Nap. III, p. 2 (1826), p. 117.

R. corno ut in praeced.; scapo robusto, vaginis foliorum tecto vel exerto, in fructu plus minusve elongato, folioso, multifloro, rarius unifloro; foliis cylindrico-compressis, basi late vaginantibus, latis, rectis vel recurvato-distortis et solo plerumque adpressis, scapum longe superantibus; spathis diphyllis, foliolo inferiore herbaceo, striato, lanceolato-acuto, superiore anguste marginato, ceterum aequali; perigonio parvo, spathis subduplo longiore, 12-15 mm. longo, tubo $\frac{1}{3}$ circ. perigonii, laciniis lanceolatis, acutis, 2 mm. latis, violaceo-pallidis, tribus exterioribus dorso viridibus, omnibus venis violaceis intensioribus percursis, fauce citrina; staminibus perigonio subtertio brevioribus, filamentis parte inferiore breviter pilosis antheras subaequantibus; stilo antheras non excedente; capsula cylindrico-oblonga, magna, spathas aequante.

Synonyma. — Tr. et *R. ramiflora* Auct. fl. iber. ex p.

Icones. — Ten. Mem. tab. 7 et Fl. Nap. tab. 203, fig. 3.

Exsiccata. — Fl. lusit. exsic. n. 1636 e Soc. Brot. n. 1639, sub Tr. Columnae.

Habitat. — Ab auctoribus plurimis locis notata, sed saepius cum sequentibus confusa. Specimina vidi: — *Hispaniae*: Barcinonae in arenosis maritimis: Trémols, in Herb. Zurig. et in Herb. Pan; Sevilla, in junctetis humidis: Lge. in Herb. Wk. sub *R. Columnae*; Cruz del Campo, pr. Sevilla: Lge. in Herb. Burn. (var. *Parlatoris* Tod. pr. sp.); Gibraltar, la place de la Ligua: Dant. et Reverch. in Herb. Vind. (ex p.); Cartagena: Ibáñez e Fiménez, in Herb. Pan (var. *Parlatoris* Tod.). — *Ius. Balear.*: Menorca: Rodriguez, in Herb. Zurig; Binillanti (Menorca): Pons Guerau, in Herb. Pan — *Lusitaniae*: arredores de Cascaes, Caparide: P. Cont. in Exsic. supra cit.; Cachias, no Palacio Real: fide Samp. l. c. Specimina viva habui ex Hort. bot. Coimbr. a Doct. J. de Mariz.

Osservazioni. — Specie relativamente poco variabile: l'unica variazione degna di nota è presentata da esemplari dei dintorni di Siviglia e di Cartagena a scapo con 1 o 2 fiori ed a foglie assai più strette e meno robuste, corrispondente quindi all'entità descritta sotto il nome di *R. Parlatoris* Tod. la quale perciò ritrovasi anche nella flora iberica.

Nella «Contribución a la flora de Galicia, p. 264» il Merino descrisse come nuove due varietà e cioè *Trichonema ramiflorum*, β . *nodosum* e γ . *humile*: ma la prima sembra essere il tipo od una lieve variazione di questo e la seconda parmi corrispondere alle var. *Parlatoris* Tod. che si ritroverebbe, quindi, anche in questo paese.

4. **Romulea gaditana** (Kze.) Bég.

R. corno ovato, magno, tunicis coriaceis castaneis tecto: scapo saepius

multifloro, floribus 4-5; foliis cylindrico-compressis, latiusculis, nervis validis prominentibus peteersis, flexuoso-recurvis, saepius solo adpressis, scapum longe superantibus; spathis subaequalvis 15-17 mm. longis, foliolo inferiore herbeo, striato, superiore anguste marginato; perigonio grandaeulo spathis subduplo longiore, 20-30 mm. longo, extus viridi-lilacino, intus violaceo, tubo angusto et praelongo 3-5 mm. longo, laciniis lanceolatis acutis, 3 mm. latis; staminibus perigonio subdimidio brevioribus, antheris filamento brevioribus; stilo antheras non vel parum excedente; capsula oblongo-obtusa spathis brevior.

Synonyma. — R. Linaresii Parl. var. Gaditana Kunze, Chl. austro-hisp. in «Flora» 1843, p. 689; R. Linaresii? Kze., op. c. p. 690, nec Parl.; Tr. ramiflorum Wk. et Lge. Prodr. fl. hisp. I. 1-34, p. 143, non Sweet.; Tr. et R. ramiflora Auct. fl. hisp. ex p.

Icons. — Clus. Hsp. p. 261; Hist. l. p. 207 (fig. dext.); Lob. Hist. p. 69; Bauh. Hist. II. p. 645.

Esiicata. — Wdk. fl. hisp. n. 456, sub R. Linaresii var. Gaditana; n. 456, sub R. ramiflora; n. 456, sub R. Linaresii; Lange, Fl. europ. austr. 1831-1832, n. 125, sub R. ramiflora; J. d'A. Guimarães, in Fl. lusit. Soc. Brot. 13.º anno, n. 456, sub Tr. Bulbocodium; Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. 1853, n. 2073; *Us*, sub R. Linaresii var. Gaditana.

Habitat. — A. Clusio. Hsp. p. 261, prope Gades detecta. Specimina vidi: *Hispaniae*: in arenosis regionis calidae Baeticae occid. in isthmo Gaditano, en la alameda del puerto de Sierra; Wk. fl. hisp. n. 456; in arenosis et rupestribus regionis calidae, in insula Leontina prope Gades, loco los Martyres; Wk. fl. hisp. n. 456; in arenosis prope oppidum Puerto de Santa Maria copiose; Wk. fl. hisp. n. 456; in ambularis extra portam terrestrem, puerto la Sierra; Lge. Pl. europ. austr. n. 125; in arenosis prope oppidum Coml; Wk. fl. hisp. n. 2, in Herb. Combr.; in collibus las Lomas del Altonoque, prope Medina-Sidonia; Wk. fl. hisp. n. 2, in Herb. Combr.; sables maritimes près Cadix; Bourgeau, Pl. d'Esp. et du Port. n. 2073; *Us*; Gibraltar, la plage de la Ligna; Dant. et Reverch. ex p.; puerto de St. Maria in arenosis maritimis; Pau, in Herb. var. bifrons. — *Lusitaniae*: S. Bartholomeo de Missines; Guim. in Fl. lusit. n. 456.

Ossezzazioni. — Questa specie, già egregiamente diagnosticata ed iconografata da alcuni autori prelinneani, fu a torto confusa dagli Autori del «Prodromos» con *R. ramiflora* Ten. a cui assomiglia per *l'habitus* e per la struttura delle foglie, ma ne differisce a prima vista per la grandezza e colorazione del perigonio. Sebbene non mi sia stato possibile di esaminare

gli esemplari autentici sui quali il Kunze fondò la sua *R. Linaresi* var. *gaditana* e d'altra parte la diagnosi che ne diede sia molto imperfetta ed incompleta, credo tuttavia, soprattutto in base all'*habitat* ed all'interpretazione che già ne diedero Willkomm e Lange, che esso sia il nome più antico sotto il quale questa entità fu designata e perciò meritevole di essere ripristinato.

Le specie, del resto, studiata su abbondante materiale, rivela si variabile per la larghezza delle foglie, il numero dei fiori, la grandezza del perigonio e la lunghezza dello stilo rispetto agli stami. La *Romulea* descritta dal Pau sotto il nome di *R. bifrons* (in «Act. de la soc. esp. de hist. nat. 1897, p. 133») da lui raccolta negli arenosi del Porto di St. Maria e che io potei, mercè la cortesia dell'Autore, esaminare nel suo Erbario, non sarebbe che una varietà della specie caratterizzata dalle foglie più sottili ed allungate, leggermente compresse, quale incontrasi nell'area del tipo, secondo è da me inteso.

5. *Romulea Cartagenae* Bég. n. sp.

R. corno ut in praeced. sed minori; scapo debili, sub antheris recurvo, unifloro; foliis cylindrico-compressis, nervis tenuibus nec prominentibus percursis et ideo flaccidis, erecto-patentibus vel solo adpressis, scapum breviter superantibus; spathis lineari-lanceolatis, acutis, foliolo inferiore herbaceo et angustissime marginato, superiore brevior et latiuscule hyalino-marginato; perigonio mediocri spathis subduplo longiore, 15-18 mm. longo, tubo angusto citrino lineolisque purpureis percorso, laciniis lanceolatis, acutis, ad 3 mm. latis, violaceo-lilacinis, exterioribus pallidioribus, omnibus striis intensioribus notatis; staminibus perigonio subdimidio brevioribus; filamentis luteolis antheris luteis subduplo longioribus; stilo antheras non excedente; capsulam non vidi.

Synonyma. — *R. purpurascens* Porta et Rigo, in Pl. hisp. 1890, n. 94 et in Porta, Veg. a Porta et Rigo in itin. iber. austro-mer. lecta, in l. c. p. 172 (1894); Tr. purpurascens Willk. Suppl. 1893, p. 37.

Habitat. — Hispaniae, Cartagena in collibus aridis, Ill. 1890; Porta et Rigo, in Pl. hisp. n. 94, sub *R. purpurascens* Ten.

Osservazioni. — Dalla precedente, cui accede per la fabbrica della spata, si distingue per le foglie flaccide e percorse da nervi deboli, per la forma ed il colore del perigonio e per lo scapo non ramoso. Assai affine pure a *R. numidica* Jord. et Fourr. ma la nostra specie se ne distacca per le foglie più anguste e più brevi, non rigide, nè lungamente superanti lo scapo, per le lacinie esterne del perigonio non verdi sul dorso, per le antere più brevi e per lo stilo non più lungo delle antere.

6. *Romulea tenella* Samp. in A. Luisier, Apont. sobr. fl. da Região de Setubal, in Bol. Soc. Brot. XIX (1902), p. 196 (nom. nud.); Contr. par. est. fl. port. in l. c. XXI (1904-1905), p. 41, estr. (cum diagn.).

R. corno ut supra, sed parvo; scapo exili, flexuoso, 1-2 floro; foliis cylindrico-filiformibus, parum compressis, angustissimis, nervis paucis et debilibus percursis, flexuosis, erecto-patentibus vel solo adpressis, scapum longe superantibus; spathis diphyllis, 11-12 mm. longis, lanceolatis, acutis, anguste marginatis; perigonio mediocri spathis subduplo longiore, 15-22 mm. longo, tubo longiusculo et angustissimo $\frac{1}{3}$ circ. perigoni, laciniis lanceolatis, acutis, 2 mm. latis, externe albo-viridibus lineolisque violaceis percursis, interne violaceo-lilacinis, fauce alba, glabra vel puberula; staminibus perigonii tertia parte superiore attingentibus, anthera filamento subduplo brevior; stilo antheras non excedente; capsula oblonga spathis brevior.

Habitat. — Lusitaniae, fide Samp. in l. c. «Gaya, nas margens do rio Douro e no Cabedello; Figueira da Foz, em Buarcos; Cintra, na Quinta da Penha Verde; Setubal, nas margens do rio Sado». Specimina vidi: Gaya, nos arrelvados do monte Gonalvo; Samp. 10, III, 1901, in Herb. lusit. Coimbr.; Galicia: Merino, in Herb. Pau, sub *R. modesta* Jord. et Fourr.

Osservazioni. — Questa specie differisce dalle tre precedenti per le foglie cilindrico-filiformi, assai strette, flessuose e che ricordano in qualche modo quelle della *R. Rollii* Parl. fin qui non constatata nella Pen. iberica. Per la struttura delle spate rientra nel gruppo di *R. ramiflora* Ten. di cui rappresenta una forma stenofilla.

7. *Romulea anceps* Mer.) Bég.

R. corno ut in praeced.; scapo exili, 1-3 floro; foliis cylindrico-filiformibus, angustissimis, praelongis, flexuoso-incurvis, solo adpressis, scapum longe superantibus; spathis diphyllis, 12 mm. longis, foliolo inferiore herbaceo, superiore anguste marginato; perigonio mediocri spathis subduplo longiore, ad 15 mm. longo, tubo brevi et latiusculo, laciniis anguste lanceolatis subobtusis 2 mm. latis, omnibus extus virentibus aut exterioribus virentibus et interioribus lilacinis, intus omnibus lilacinis vel albidis tribus lineis violaceis percursis, tubo flavido; staminibus usque ad basim stigmatum longis; capsulam maturam non vidi.

Synonyma. — *Trichonema anceps* Mer. Contr. à la fl. de Galicia, 1897, p. 265; *Tr. purpurascens* var. *virescens* Mer. op. c. p. 25.

Habitat. — Hispaniae, Galicia (conca del fiume Miño): Merino, in Herb. Pau.

Osservazione. — Prossima alla precedente, cui assomiglia per l'abito, ma dalla quale differisce per il perigonio circa la metà più piccolo, a tubo più breve e largo ed a lacinie ottusette. Ricorda pure per la piccolezza dei fiori la *R. Columnae* Seb. et M. dalla quale la tenuità e lunghezza delle foglie e la fabbrica delle spate la distaccano a prima vista. Non escluderei trattarsi di un prodotto di incrocio, nè che esistano, meglio ricercati, termini intermedi fra le due entità. E anch'essa in ogni modo una forma stenofilla evolutasi a spese di *R. ramiflora* Ten.

Oltre questa specie, il Merino (op. c. p. 22 e 267) ha descritto imperfettamente sotto il nome di *Tr. Columnae* var. *gallegica* Mer. una varietà che credo dover si riferire a *R. anceps*, a giudicare dagli esemplari da me esaminati nell'Erb. Pau. Essa distinguesi dal tipo per le lacinie più acute e per gli stigmi che non raggiungono che la metà della cerchia delle antere: forma da ulteriormente studiare. Così pure lo stesso botanico (a pag. 261) descrisse un *Tr. Columnae*, form. *purpureum* Mer. che non vidi nell'Erb. Pau, ma che credo sia una forma di *R. anceps* Bég.!

III. Stirps *R. Columnae*

8. ***Romulea Columnae*** Seb. et M. Fl. rom. prodr. p. 18 (1818).

R. corno ut in praeced.; scapo debili in fructu parum elongato, unifloro, rarius multifloro; foliis cylindrico-compressis, basi late vaginantibus, brevibus, plus minusve angustis, recurvato-distortis et saepe solo adpressis, scapum non longe superantibus; spathis diphyllis, foliolo inferiore herbaceo, superiore late vel toto membranaceo-scarioso; perigonio parvo, spathis parum longiore, tubo brevi laciniis anguste lanceolatis, acutis, albo-lilacinis extus albo-viridibus et ad nervos purpurascentibus, vel toto albo-viridibus, fauce albo-luteola et glabra; staminibus perigonii dimidiam partem subaequantibus, filamentis in parte inferiore, ut plurimum, pilosis antheris subaequalibus; stilo antheras non excedente; capsula ovato-oblonga, obtusa, spathis parum brevior.

Synonima. — *Tr. Columnae* Willk. et Lge. Prodr. fl. hisp. I (1864), p. 145, ex p.; Colm. Enum. y rev. V (1889), p. 69; *R. Columnae*, Per.-Cont. et Samp. in l. c. ex p.?

Icones. — Reich. Ic. IX, tab. CCCLIV, fig. 784-785.

Habitat. — A cl. Willk. et Lge. (op. c.) et a Colm. (op. c.) plurimis His-

paniae locis indicata (Galie. Catal. Baet. Granat. Extrem. ecc.) sed, speciminibus inspexis, identificatio non semper recta et ideo stationes dubiae; notata est etiam a multis auctoribus Lusitaniae, sed specim. a me observata ad sequentem spectant. Specimina vidi — *Hispaniae*: in maritimis prope Barcinonem: Costa, in Herb. Wk.; Tremols, in Herb. Zurig.; Galizia, Conca del fiume Muño: Merino, in Herb. Pau (var. coronata). — *Ins. Baleares*: Minorca: Rodriguez, in Herb. Wk.; Minorca a S. Perrol e Binillanti: ex Herb. Pons y Guerau, in Herb. Pau.

Osservazioni. — Come sopra ho detto, le indicazioni di questa specie si riferiscono per lo più a *R. ramiflora* Ten. od a *R. Saccardoana* Bég. tuttavia la sua presenza è innegabile sia nella Spagna che nella ins. Baleari; resta a vedersi se esista anche nel Portogallo, dove fu indicata da molti Autori.

Specie, secondo il materiale da me visto, relativamente poco variabile nella Pen. iberica. Il Merino sotto il nome di *Tr. coronatum* Mer. descrisse (op. c. p. 24) una varietà di questa specie da lui trovata in Galizia e che potei esaminare nell'Herb. Pau. Essa distinguesi dal tipo per le foglie più allungate e sottili, convoluto-rellesse, appressate al suolo, per il perigonio un pò più grande con le lacinie ottusette: meritevole di ulteriore studio *in situ* o su materiale più abbondante di quello avuto a mia disposizione.

9. **Romulea Saccardoana** Bég. n. sp.

R. corno mediocri tunicis coriaceis castaneis tecto; scapo debili saepius etiam in anthesi elongato et ultra foliorum vaginas producto, 4-3-floro; foliis cylindrico-filiformibus non vel parum compressis, elongatis, rectis, nervis tenuibus percursis et ideo non rigidis, scapum longe superantibus; spathis 6-7 mm. longis, foliolo inferiore herbaceo angustissime marginato, superiore toto vel maxima parte membranaceo et fusco-punctulato; perigonio parvo spathis subduplo superante, 10-12 mm. longo, albido-lilacino strisque intensioribus notato, tubo exili et praelongo (4-5 mm.) fere dimidiam perigonii partem aequante, laciniis linearibus, angustis, 1 mm. latis, acutis; staminibus $\frac{1}{2}$ perigonio brevioribus; stilo antheras non excedente; capsulam non vidi.

Synonyma. — *R. Columnae* P. Cout. Contr. est. Monoc. port. in «Bol. Soc. Brot.» XV (1898), p. 62; Samp. Contr. est. fl. port. «ibid.» XXI (1904-1905) et auct. fl. lusit. ex p. vel ex toto?

Habitat. — Lusitaniae: Coimbra, nos olivae de Santa Clara: M. Ferreira, in Herb. lusit. Coimbr. sub *R. Columnae*; Zezere, em Dornes: Fr. de Sousa Pinto, ibid. et sub eod. nom. — Probabiliter etiam ad hanc spe-

cicm spectant specimina lecta a Torrão, nas Alcaçovas; Cintra, na Quinta da Penha Verde, a cl. Sampaio relata, sed a me non observata.

Osservazioni. Questa specie distinguesi dalla precedente per il portamento, le foglie cilindrico-filiformi assai strette, ma erette e soprattutto per il perigonio più grande, a tubo assai lungo, raggiungente circa la metà dell'organo, non che anche per la sua colorazione. Resta a vedersi se essa sia la sola del gruppo nel Portogallo, e se vi cresca anche la vera *R. Columnae* Seb. et M.

CHIAVE DICOTOMICA PER LA DETERMINAZIONE DELLE ROMULEA DELLA FLORA IBERICA

Riservandomi nella Monografia del genere di discutere con la dovuta larghezza le conclusioni che si riattaccano a questa revisione, qui mi limito a riassumere in una breve chiave dicotomica i caratteri differenziali più salienti delle specie esaminate, a solo scopo di facilitarne la determinazione:

- I. Perigonio normalmente assai sviluppato, a tubo breve ed a lacinie largamente oblungo-lanceolate..... [*Stirps R. Bulborodii*].
 1. Perigonio grande oscillante attorno ai 40 mm. tricolore, alla base di un giallo aranciato, nel mezzo biancastro, in alto violaceo, più raramente a colorazione uniforme o quasi..... 1. *R. Clusiana* (Lge.) Bak.
 2. Perigonio più piccolo oscillante attorno ai 30 mm. con le lacinie lilacino-violacee ed in vario grado striate..... 2. *R. uliginosa* Kunze.
- II. Perigonio mediocre o piccolo, a tubo più o meno lungo ed a lacinie strettamente lanceolate.
 - a. Spata a fogliolina superiore strettamente marginata. [*Stirps R. ramiflorae*].
 - a. Foglie larghe e robuste, valide. Perigonio piccolo lungo 12-15 mm. 3. *R. ramiflora* Ten.
 - b. Foglie strette e per lo più deboli. Perigonio lungo 15 mm. o più.
 - * Perigonio grandetto lungo 20-30 mm. all'esterno di un verde lilacino ed all'interno violaceo, a tubo angusto e lunghetto ed a lacinie lanceolato-acute. Stilo eguale o più lungo delle antere. 4. *R. gaditana* (Kze.) Bég.

- Perigonio mediocre lungo 15-18 mm; a tubo larghetto di un giallo-citrino, percorso da striae porporine ed a lacime violaceo-lilacine. Stilo non eccedente le antere. 5. *R. Cartagenae* Bég.
 - Perigonio mediocre lungo 16-22 mm; a tubo angustissimo lungo $\frac{1}{4}$ circa del perigonio ed a lacime lanceolato-acute, bianco-verdastre all'esterno e violaceo-lilacine all'interno. Stilo c. s. 6. *R. tenella* Samp.
 - Perigonio piccolo lungo circa 15 mm; a tubo breve e larghetto ed a lacime angustamente lanceolate subottuse, tutte o le tre esterne verdastre all'esterno e lilacine o biancastre all'interno. Stilo c. s. 7. *R. aucups* (Mer.) Bég.
- g. Spata a fogliolina superiore largamente ed anche del tutto marginata. *Staps R. Columnae* Sch.
- * Foglie piuttosto larghe e rigide, corte, percorse sul secco da nervi validi e per lo più appressate al suolo. Perigonio a tubo larghetto e breve. 8. *R. Columnae* Sch. et M.
 - Foglie sottili ed allungate, poco rigide e per lo più erette. Perigonio a tubo assai allungato e stretto raggiungente circa le metà dell'organo. 9. *R. Saccardoana* Bég.

ESBOÇO DA FLORA DA BACIA DO MONDEGO

POR

J. A. Henriques

O estudo já realizado de grande numero de familias de plantas, que se encontram em Portugal, permite proceder-se se não ao esboço da flora portugueza, pelo menos ao de algumas floras locaes, como ensaio de trabalhos mais completos. Está em condições convenientes a flora da bacia hydrographica do Mondego, rica em especies, graças á diversidade de terrenos e á não menor diversidades de altitudes e de condições climatericas. Essa flora quasi se póde considerar como sendo a base da flora portugueza.

Por tudo isto me pareceu conveniente traçar o esboço d'ella.

*

A bacia do Mondego, cuja área regula por 6:902 kilometros quadrados, está perfeitamente delimitada pela costa maritima e por duas cordilheiras que se estendem de NE. a SO. ligadas por uma linha de montanhas dispostas de N. a E. D'essas cordilheiras a mais importante é a que comprehende a serra da Estrella, cuja maxima altitude é de 1:991 metros, e que se continúa pelas serras do Açôr (1:200^m), da Louzã (1:202^m), Sicó (551^m), e pelas collinas d'Albergaria até Layos.

A outra cordilheira, quasi parallela com esta e ao norte d'ella, comprehende a serra do Caramullo (1:070^m) que mais ou menos é continuada pela serra do Bussaco (547^m) e pelas collinas de Murte de, Cantanhede e Arazede, terminando junto á costa na serra de Buarcos.

A cordilheira que liga estas duas tem altitudes que variam de 722 a 986 metros.

A constituição geologica d'esta bacia é muito variada.

Pertencem ás formações Cainozoicas os terrenos que se encontram desde

a costa até uma linha quasi parallela com esta e que passa um pouco a oriente de Coimbra. Essas formações são cortadas por massifos de variada extensão de terrenos jurássicos e cretácicos, dos quaes dois muito importantes, um desde o Cabo Mondego pela Figueira até Verride e Villa da Rainha, outro desde Montemor até quasi aos Fornos, prolongando-se para N. até Ourença. O jurássico occupa ainda larga extensão na parte oriental d'esta região. Estas formações cretácicas e pleistocenicas formam ainda uma estreita zona que vai quasi desde Miranda do Corvo pela Louzã até além de Arganil.

O resto da bacia é formada por terrenos paleozoicos, dominando o cambrico, seguindo-se os granitos, que formam a maior parte da serra da Estrella, do Caramullo e das montanhas que ligam estas duas serras. Pôde dizer-se que desde Santa Comba-Dão só estes terrenos se encontram.

Isto mostra que na bacia do Mondego estão representados todos os terrenos desde os mais modernos até aos graníticos, o que em parte explica a riqueza da flora d'esta região.

Com relação á climatologia os quadros seguintes dão os elementos essenciaes. Contêm elles as medias deduzidas das observações feitas no periodo de 4 annos na Figueira, de 20 em Coimbra, de 9 na Guarda, de 6 na serra da Estrella.

Mezes	Temperatura media				Chuva				Humidade relativa		
	Figueira	Coimbra	Guarda	Estrella	Figueira	Coimbra	Guarda	Estrella	Coimbra	Guarda	Estrella
Janeiro . . .	13.07	9.48	3.62	2.43	112.00	82.4	102.8	187.8	75.93	94.5	75.9
Fevereiro . .	13.96	10.33	3.47	3.81	112.81	77.9	127.32	349.3	74.07	95.6	75.8
Marco	14.57	11.61	5.32	3.47	93.28	100.7	86.5	208.0	70.89	90.4	77.7
Abril	17.43	13.22	5.77	6.64	47.00	107.6	119.2	143.4	72.32	86.7	74.9
Mai	18.67	15.90	10.40	9.32	85.31	84.6	67.6	190.2	70.78	78.3	70.6
Junho	22.65	18.61	12.45	11.56	24.27	44.3	109.3	66.0	68.94	78.6	61.5
Julho	22.20	20.33	17.20	16.93	22.20	20.33	17.20	16.93	69.06	66.8	47.3
Agosto . . .	21.41	20.77	19.40	17.24	21.41	20.77	19.40	17.24	68.36	61.4	51.0
Setembro . .	21.59	19.03	12.42	14.45	21.59	19.03	12.42	14.45	70.94	60.9	55.9
Outubro . .	18.54	15.41	15.99	9.51	48.54	15.41	45.99	9.51	74.94	73.5	78.4
Novembro . .	15.68	12.32	10.31	5.85	15.68	12.32	10.31	5.85	76.39	84.8	80.1
Dezembro . .	11.39	9.19	6.82	2.81	11.39	9.19	6.82	2.81	75.67	88.9	79.4

As variações maximas em Coimbra têm sido de — 2°.6 e 40°.40, na Guarda de — 7°.1 e 34°.1, e na Estrella de — 11°.1 e 36°.5.

A neve cobre os pontos mais altos da serra da Estrella durante alguns mezes; é de curta duração no Caramullo e noutras serras; uma ou outra vez é observada em Vizeu; rarissimas vezes em Coimbra.

O estudo da distribuição geographica das plantas que vivem nesta região faz conhecer que podem ser regularmente definidas cinco zonas de vegetação a partir da costa marítima até ao cume da serra da Estrella.

A primeira tem por limite superior 400 metros aproximadamente. É caracterisada pela grande variedade e numero de especies e particularmente por fórmas mediterraneas e subtropicaes, taes como a *Agave americana*. São frequentes as matras de carvalhos (*Q. lusitanica* e *Q. pedunculata*), de pinheiros (*P. pinaster* e *P. pinca*); é extensa a cultura da oliveira e da laranjeira. As cistaceas têm papel importante nesta zona, dando-lhe aspecto muito distincto na epoca da floração. A cultura do milho é dominante. Todas as arvores fructíferas prosperam assim como as mais diversas plantas hortenses.

A segunda zona tem por limite superior a altitude de 1:500 metros até onde chega a cultura do centeio. Ali termina tambem a área do *Pteridium aquilinum*. Uma unica cistacea (*Hulimium occidentale*) rasteira e de côr cinzenta cobre largos tractos de terreno. Já são raros os vegetaes arboreos. O carvalho pardo da Beira (*Q. Tozza*) não passa de 1:000 metros. Algumas urzes apparecem dissiminadas e o *Sarothamnus eriocarpus* torna-se dominante em alguns sitios nas proximidades do limite superior d'esta zona. É aqui vulgar uma graminea de grandes dimensões, o baracejo (*Stipa arenaria*), cujas folhas têm varias applicações industriaes.

Na zona seguinte, que vae até 1:700 metros, a vegetação caracteristica é formada por diversas especies de urzes (*E. umbellata*, *arborea*, *lusitanica*, *aragonensis* e *Calluna vulgaris*). Apparece o zimbro, o teixo e o vidoeiro (*Betula pubescens*).

Desde 1:700 até 1:858 metros a planta dominante é o zimbro com fórmas extremamente curiosas, que bem mostram a influencia das condições climatericas. A par do zimbro encontra-se o *Sarothamnus purgans*.

Na região superior a 1:858 metros a vegetação é pobre, representada por poucas gramineas, entre as quaes domina o *Nardus stricta*, cyperaceas, e das especies arbustivas apenas a *Genista Boissieri* vive nas fendas dos mais altos penhascos.

Na serra do Caramullo a vegetação não apresenta tão grandes diferenças. A serra é povoada e cultivada até consideraveis altitudes. Almofalla, 960^m. Na zona inferior ainda se torna notavel pela quantidade a *Erica cinerea*, que a maior altura é quasi substituída pelo *Pterospartum stenopterum*. Das plantas das grandes altitudes so aqui têm sido encontrados raros exemplares do *Nardus stricta* e do *Silene acutifolia*. É notavel a existencia nesta serra na parte que já pertence a bacia do Vouga do *Rhododendron bacticum*.

Na serra da Louzã a vegetação é pobre, dominando as *Ericas* e ainda o *Halimium occidentale*.

Na serra do Bassaco a vegetação pode dizer-se sensivelmente homogenea, graças á pequena altura e á proximidade do mar. O revestimento principal é feito com diversas especies de *Ulex*, e as especies arboreas quasi se reduzem somente ao *Pinus maritima*. Na matta do antigo convento ha grande variedade de especies arboreas, umas antigas, taes como o *Cupressus glauca*, outras muito variadas de moderna introdução. É ahi que se encontra a mais rica collecção dendrologica do paiz.

EMBRYOPHYTA ASIPHONOGAMA ¹

Pteridophyta ²

- Caule quasi nullo ou rhizomatoso; folhas bem desenvolvidas. *Filicales*.
 Caule ramoso; ramos verticillados; folhas formando bainha laciniada *Equisetales*.
 Caule rastejante, ramoso; folhas pequenas dispostas em todo o caule, ou caule
 tuberiforme com folhas gramíniiformes agrupadas *Lycopodiales*.

Classe I. Filicales

- Esporangios superficiaes dispostos em grupos (soros) no dorso ou margem das
 folhas. *Leptosporangiales*.
 Esporangios subepidêrmicos dispostos em duas linhas num appendice da unica
 folha *Ophioglossales*.

I. Leptosporangiales

- | | | | |
|---|---|--|--------------------------|
| 1 | { | Soros na margem ou na parte dorsal das folhas | <i>Polypodiaceae</i> . 2 |
| | | Soros cobrindo as divisões superiores das folhas | <i>Osmundaceae</i> . |
| 2 | { | Soros no dorso das folhas | 3 |
| | | Soros nas margens das folhas | 6 |
| 3 | { | Soros arredondados | 4 |
| | | Soros lineares | <i>Asplenaceae</i> . |
| 4 | { | Soros com indusio | 5 |
| | | Soros sem indusio | <i>Polypodeae</i> . |

¹ Dr. D. Engler — *Syllabus der Pflanzenfamilien*. Berlin, 1903.

² J. Henriques — *Bol. da Soc. Brot.*, XII.

- 5 { Indusio lateral sobre as nervuras com inserção muito reduzida *Woodsiae*.
 { Indusio central circular ou reniforme *Aspidieae*.
 6 { Soros na terminação das nervuras : indusio em forma de vaso *Davalliaceae*.
 { Soros em toda a margem das folhas ou em parte *Pterideae*.

Fam. Polypodiaceae

§ Woodsiae

Cystopteris Bernh. in Schw. Journ.

C. fragilis Bernh. ; *Polypodium fragile* L. Brot. Fl. lus. II, p. 397.

Hab. nas fendas das rochas, nas paredes humidas, etc. Muito vulgar em todo o paiz. I-VI¹.

§ Aspidieae

Indusio reniforme *Nephrodium* Rich.

Indusio circular preso pelo centro *Polystichum* Roth.

Nephrodium Rich.

{ Pecíolo e rachis sem escamas *N. Thelypteris* Roth.

{ Pecíolo e rachis escamosos I

4 { Folhas lanceoladas pinnatisecadas *N. Filix-mas* Roth.
 { Folhas triangulares, 2-3-pinnatisecadas *N. spinulosum* DC.

N. Thelypteris Sw.

Hab. em terras pantanosas. Pinhal do Urso, Foja, Louzã. I.

N. Filix-mas Rich. ; *Polypodium Filix-mas* L. ; Brot. II, p. 397.

Hab. nos logares humidos e sombrios. I-V. — *Feto macho*.

N. spinulosum Desv.

§. *dilatatum* Gren. et Godr. — Lobulos quasi todos distinctos.

Hab. nos logares humidos. I-VI.

¹ Indicação das zonas d'altitude.

Polystichum Roth.

P. aculeatum Roth.; *Polypodium aculeatum* L.; Brot. p. 398.

♀. *angulare* Gren. et Godr. — Pinnulas com curto peciolo.

Hab. nas fendas das rochas, nos muros, logares humidos e sombrios. I-II.

§ Davallieae

Davallia Sm. Act. Taur. V, p. 5.

D. canariensis Sm.; *Trichomanes canariensis* L.; Brot. p. 395.

Hab. sobre as arvores, sobre a terra e nas rochas. Bussaco. I.

§ Aspleneae

	{ Folhas inteiras	<i>Scolopendrium</i> Sw.
	{ Folhas divididas	1
1	{ Folhas ferteis e estereis diferentes	<i>Blechnum</i> L.
	{ Folhas todas eguaes	2
2	{ Dorso da folha coberto de escamas	<i>Ceterach</i> Bauh.
	{ Dorso das folhas sem escamas	3
3	{ Indusio geralmente recurvado em forma de ferradura	<i>Athyrium</i> Roth.
	{ Indusio allongado direito	<i>Asplenium</i> L.

* Aspleninae

Athyrium Roth.

A. filix-foemina Roth.; *Polypodium filix-foemina* L.; Brot. p. 397.

Hab. nos logares humidos e sombrios. I-II.

Scolopendrium Sw. Act. Taur. V.

S. vulgare Symons, Synops. p. 193; *Asplenium Scolopendrium* L.; Brot. p. 398.

Frequente nos logares humidos e sombrios. I.

Asplenium L.

	{ Folhas pinnuladas	1
	{ Folhas 2-3-pinnuladas	2

A. trichomanes L.; A. trichomanoides Cav.; Brot. p. 399.
Vulgar sobre a terra, muros, sebes, etc. I-II. — *Arenção* ou *Polysticho das boticas*.

A. marimum L.
Frequente nas fendas das rochas á beira-mar. I.

A. Rula-muraria L.; Brot. p. 399.
Hab. nos muros, nas fendas das rochas. Raro. Bussaco. I. — *Ruta muraria* ou *Paronychia Mathiolo*.

A. Adiantum-nigrum L.; Brot. p. 399.
3. *acutum* Bory. — Divisões inferiores da folha triangular-acuminadas, os segmentos estreitos e agudos.
Frequente nas paredes, sebes, etc., em sitios sombrios. I-II. — *Arença negra*.

A. lanceolatum Huds.
Hab. nas fendas das rochas, nas paredes e sebes. I-II.

C. officinarum Willd.; *Asplenium Ceterach* L.; Broil. p. 398.
Frequente nas paredes e nas fendas das rochas. I-II. — *Douradinha*.

Blechnum L.

B. Spicant Roth.; *Acrostichum Spicant* Brot. p. 400.
Frequente nos lugares humidos e sombrios. I-IV.

Soros marginaes.....	1
Soros dorsaes.....	3

- 1 { Divisões superiores das folhas ferteis estreitas, as das inferiores estereis mais largas *Cryptogramma* R. Br.
 { Folhas todas eguaes 2
- 2 { Soros continuos em toda a margem da folha *Pteridium* L.
 { Soros na margem externa dos lobulos da folha *Adiantum* L.
- 3 { Folhas ferteis e estereis differentes *Gymnogramma* Desv.
 { Folhas todas eguaes *Cheilanthes* Sw.

* **Gymnogrammineae**

Gymnogramma Desv.

G. leptophylla Desv.; *Polypodium leptophyllum* L.; Brot. p. 398.

Frequente nas paredes e sobre a terra. I-II.

* **Cheilanthinae**

Cheilanthes Sw.

- { Folhas oblongo-lanceoladas *Ch. fragrans* Hook.
 { Folhas triangulares com pellos ferrugineos na pagina inferior. *Ch. hispanica* Met.

Ch. fragrans Hook.

Hab. nas paredes, fendas de rochas. Cabrizes, Louzã e em toda a Beira. I-II.

Ch. hispanica Mett.

Hab. nas fendas das rochas, nas paredes velhas. Dianteiro, Louzã, rochedos das margens da Mondego, perto das Torres. I.

Cryptogramma R. Br.

C. crispa (L.) R. Br.

Hab. nas fendas das rochas, no alto da Serra da Estrella e perto de Manteigas. VI.

* **Adiantinae**

Adiantum L.

A. Capillus-Veneris L.; Brot. p. 396.

Frequente nos logares humidos e sombrios. — *Avenca*.

• Pteridinae

Pteridium L.

P. aquilinum (L.) Kuhn.; *Pteris aquilina* L.; Brot. p. 395.

Frequente nos terrenos não calcareos. I-IV. — *Feto femea das boticas.*

§ Polypodieae

Polypodium L.

P. vulgare L.; Brot. p. 397.

β. *serratum*. — Lacinias serrilhadas.

Frequente sobre as paredes velhas, sobre as arvores, na terra. I-IV.

— *Polypodio.*

Fam. Osmundaceae

Osmunda L.

O. regalis L.; Brot. p. 401.

Frequente nas margens dos rios ou sitios muito humidos. I-II. —

Feto real.

II. Ophioglossales

Fam. Ophioglossaceae

Ophioglossum L.

O. lusitanicum L.; Brot. p. 401.

Hab. nas terras seccas. Frequente em Santo Antonio dos Olivaeis e na Quinta do Espinheiro. I. — *Lingua de cobra menor.*

Classe II. Equisetales

Fam. Equisetaceae

- | | | |
|-----|--|--------------------------|
| { | Caules ferteis diferentes dos estereis..... | <i>Heterophiadica.</i> 1 |
| { | Caules estereis e ferteis egnaes..... | <i>Homophiadica.</i> 2 |
| { | Caules ferteis lividos ou avermelhados; caules estereis verdes com ramos tetra-
gonos; bainha com 8-12 dentes..... | <i>E. arvense</i> L. |
| 1 { | Caules ferteis grossos brancos; caules estereis verdes de 50 cm. e 1 ^m . Ramos
longos numerosos; bainha de 20 a 23 dentes..... | <i>E. maximum</i> Lamk. |

- 2 { Espiga obtusa; lacuna central muito pequena; ramos 6-12; bainha com 6-12 dentes escariosos *E. palustre* L.
 { Espiga mucronada, caule simples ou ramoso; bainha dilatada na parte superior com dentes lanceolados com maculas escuras *E. ramosissimum* Desf.

* Heterophiadicæ

Equisetum L.

E. arvense L.; Brot. p. 402.

Hab. nos terrenos humidos, Choupal. I.

E. maximum Lamk.; Brot. p. 402.

Hab. nos terrenos humidos, nas margens dos rios. I. — *Cavallinha*.

* Homophiadicæ

E. palustre L.

Hab. nos terrenos pantanosos. I.

E. ramosissimum Desf.

Hab. nos logares humidos e arenosos. I.

Classe III. Lycopodiales

Caule rastejante ramoso com folhas pequenas; esporangios na axilla das folhas.
Selaginellaceae.

Caule tuberiforme indiviso; folhas agrupadas graminiformes; esporangios incluídos na parte inferior das folhas *Isoetaceae.*

Fam. Selaginellaceae

Selaginella Spring.

S. denticulata Link.; *Lycopodium denticulatum* L.; Brot. p. 420.

Vulgar na terra e muros humidos e sombrios.

Fam. Isoetaceae

Izoetes L.

- { Macrosporos tuberculosos *I. Histrix* Duv.
 { Macrosporos reticulados *I. Duriei* Bory.

L. Duriei Bory.

Hab. nas terras húmidas e mesmo nas secas. Coselhas, matta do Paço, Eiras, Santo Antonio dos Olivaes. L.

L. Histrix Duv.

Hab. em terrenos húmidos. Poiares. L.

EMBRYOPHYTA SIPHONOGAMA ¹

Plantas sem ovario..... *Gymnospermae*.

Plantas com ovario..... *Angiospermae*.

Gymnospermae ²

Flores e sementes isoladas; as sementes com arilha carnosa. Folhas isoladas, quasi distichadas..... *Taxaceae*.

Flores e sementes agrupadas, formando cones..... *Pinaceae*.

Fam. Taxaceae

Taxus L.

T. baccata L. Brot. I, p. 287.

Hab. nas regiões altas; Serra da Estrella. Nas baixas é cultivado. II-IV.

Fam. Pinaceae

- | | | | |
|---|---|--|-----------------------------------|
| 1 | { | Fructificação em pinha lenhosa. Folhas compridas aciculares..... | <i>Abietinae</i> . |
| | | Fructificação em gallula. Folhas escamiformes oppostas..... | <i>Cupressinae</i> . ¹ |
| | | Gallula lenhosa, escamas livres..... | * <i>Cupressinae</i> . |
| | | Gallula carnosa, escamas por fim soldadas entre si..... | * <i>Juniperinae</i> . |

¹ Dr. C. G. Dalla Torre et Dr. H. Harms — *Genera siphonogamarum ad systema Englerianum conscripta* Lipsiae.

² J. Henriques — *Bol. da Soc. Brot.*, XIII.

§ Abietineae

Pinus L.

P. Pinaster Soland.; *P. maritima* L.; Brot. II, p. 284.

Frequente nos terrenos proximos do mar e ainda nas montanhas.
I-III. — *Pinheiro bravo*.

P. Pinca L.; Brot. II, p. 286.

β. *fragilis*. — *Pinheiro mollar*.

Cultivado em diversas localidades. I-II. — *Pinheiro manso*.

§ Cupressineae

* Cupressinae

Cupressus Tournf.

C. lusitana Mill.; *C. glauca* Lamk.; Brot. I, p. 214.

Cultivado. Frequentissimo no Bussaco. I. — *Cedro de Gôa*, *Cedro de Bussaco*¹.

É igualmente cultivado, mas muito menos, o *C. sempervirens* L. conhecido com o nome de *Cypreste*.

* Juniperinae

Juniperus L.

J. communis L.; Brot. I, p. 126.

β. *alpina* Clus.

Hab. nas altas regiões da Serra da Estrella. IV-V. — *Zimbro*, *Zimbro rasteiro*.

Angiospermae

Raiz fibrosa; nervuras da folha em geral paralelas; caule sem distincção apparente da casca, lenho e medulla; flores em geral 3-meras.. *Monocotyledoneae*.

Raiz em geral apumada; nervação das folhas em geral reticulada; caule com casca, lenho e medula bem distinctos; flores em geral 5-meras. *Dicotyledoneae*.

¹ Com melhor razão — *Cypreste de Gôa* ou *do Bussaco*. Vid. *Bol. da Soc. Brot.*, III, p. 128.

Classe **Monocotyledoneae**

- { Flores geralmente incompletas, periantho nullo, herbáceo ou em poucas hetero-
 clamídeo; número de partes de cada flôr variavel 1
 { Flores completas, 5-cyclicas, 3-meras; periantho em geral corollino 4
 1 { Plantas aquáticas; flores únicas ou heteroclâmídeas 2
 { Plantas terrestres, algumas de terras húmidas 3
 2 { Flores únicas em espigas ou glomerulos de sexo differente I *Pandanales*.
 { Flores com periantho quasi nullo ou heteroclâmídeo II *Helobiales*.
 3 { Inflorescência em espadice, involvida por uma grande espatha IV *Spathiflorae*.
 { Flores únicas ou rudimentares, acompanhadas de bracteis em geral escariosas
 (*glumas e glumellas*) III *Glumiflorae*.
 4 { Flores mais ou menos regulares 3-meras e 5-cyclicas V. *Liliiflorae*.
 { Flores irregulares; ovario 1-locular; estame unico ligado ao gynecen.
 V. *Orchideae*.

Serie **Pandanales**¹

- { Flores masculinas e femininas em espiga I. *Typhaceae*.
 { Flores masculinas e femininas em glomerulos II. *Sparaganiaceae*.

Fam. **Typhaceae****Typha** L.

- { Espigas masculina e feminina contiguas *T. latifolia* L.
 { Espiga masculina não contigua com a feminina *T. angustifolia* L.

T. latifolia L.; Brot. I, p. 69.

Planta dos logares pantanosos. Fl. em junho e julho. I. — *Tabúa larga*.

¹ P. Coutinho — *Bot. da Soc. Brot.*, XV.

T. angustifolia L.; Brot. l. c. p. 69.

Hab. nos logares pantanosos. Fl. em junho e julho. I. — *Tabria estreita*.

Fam. Sparganiaceae

Sparganium L.

- | | | |
|---|---|-------------------------|
| | { Inflorescência ramosa acompanhada de folhas..... | <i>S. erectum</i> L. |
| | { Inflorescência simples não ramosa | I |
| I | { Folhas triquetras na base; planta erecta, emersa..... | <i>S. simplex</i> Huds. |
| | { Folhas quasi planas; planta fluctuante..... | <i>S. affine</i> Schum. |

Sp. erectum L.; Brot. l. c. p. 68.

Hab. nos pantanos, margens dos rios. Fl. de maio a junho. I. — *Espadana d'agua*.

Sp. simplex Huds.; *Sp. erectum*, β . L.; Brot. l. c. p. 68.

Frequente nos pantanos, vallas, etc. Fl. em junho. I.

Sp. affine Schniz.

Hab. nos pantanos. Lagoas da Serra da Estrella. Fl. de julho a outubro. IV-V.

Serie **Helobiacae** ¹

- | | | |
|---|---|-------------------------------|
| | { Periantho simples ou nullo..... | I |
| | { Periantho duplo..... | 2 |
| I | { Ovario simples 1-ovulado; estames 1, 1 ou 4-locular | II. <i>Najadaceae</i> . |
| | { Carpellos 4 mais ou menos distinctos; estames 4..... | I. <i>Potamogetonaceae</i> . |
| 2 | { Periantho externo calycino, o interno petaloideo..... | 3 |
| | { Periantho homogeneo calycino..... | III. <i>Juncaginaceae</i> . |
| 3 | { Ovario inferior..... | IV. <i>Hydrocharitaceae</i> . |
| | { Ovario superior..... | 4 |

¹ P. Coutinho — *Bol. da Soc. Brot.*, XV.

- 4 { Fructos monospermicos indehiscentes VI. *Alismaceae*.
 { Fructos polyspermicos dehiscentes V. *Butomaceae*.

Fam. Potamogetonaceae

- { Flores em espiga 1
 { Flores isoladas ou em falsas umbellas *Zannichellae*.
 1 { Espiga com eixo achatado incluída na bainha das folhas: plantas d'agua salgada.
 Zostereae.
 { Espiga com eixo cylindrico, sempre livre e emergida: plantas d'agua doce.
 Potamogetoneae.

I. Zostereae

Zostéra L.

- { Folhas largas (9-5 mm.), compridas (1^m), arredondadas na extremidade.
 Z. marina L.
 { Folhas estreitas, as floras quasi capillares abaixo e acima da bainha.
 R. nana Roth.

Z. marina L.; Brot. II, p. 383.

Planta das aguas salgadas perto da costa. Fl. em junho e julho. —
Feno do mar, limo de fita.

Z. nana Roth.

Frequente com a especie anterior. Fl. de maio a agosto.

II. Potamogetoneae

- { Fructos rentes *Potamogeton* L.
 { Fructos por fim pedicellados *Ruppia* L.

Potamogéton L.

- { Folhas (pelo menos as superiores) largas, ellipticas ou ovaes 1
 { Folhas muito estreitas, submersas *Coleophylli*.
 1 { Folhas superiores fluctuantes oppostas, as inferiores alternas mais estreitas com
 longos peciolo *Heterophylli*.
 { Folhas todas submersas, eguaes 2

- $\left\{ \begin{array}{l} \text{Folhas superiores oppostas, as inferiores alternas} \dots\dots\dots \text{Homophylli.} \\ \text{Folhas todas oppostas} \dots\dots\dots \text{Enantiophylli.} \end{array} \right.$

I. Heterophylli Koch.

- $\left\{ \begin{array}{l} \text{Folhas com duas pregas salientes na junção com o peciolo; caule simples...} \quad \mathbf{1} \\ \text{Folhas sem pregas; caule ramoso} \dots\dots\dots \text{P. fluitans Roth.} \end{array} \right.$
- $\mathbf{1} \left\{ \begin{array}{l} \text{Folhas inferiores perdendo o limbo depois da floração; carpellos grandes um pouco comprimidos} \dots\dots\dots \text{P. natans L.} \\ \text{Folhas de limbo persistente; carpellos pequenos tornando-se vermelhos quando secos; caule curto} \dots\dots\dots \text{P. polygonifolius Per.} \end{array} \right.$

P. natans L.; Brot. p. 214.

Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. Fl. de maio a agosto. I-IV.

P. fluitans Roth.

Hab. nas aguas estagnadas, vallas, etc. Fl. de junho a setembro. I.

P. polygonifolius Pourr.

Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. Fl. de abril a julho. I-II.

II. Homophylli Koch.

- $\left\{ \begin{array}{l} \text{Pedunculo da espiga bem mais grosso do que o caule} \dots\dots\dots \text{P. lucens L.} \\ \text{Pedunculo não mais grosso que o caule} \dots\dots\dots \quad \mathbf{1} \end{array} \right.$
- $\mathbf{1} \left\{ \begin{array}{l} \text{Folhas ovais obtusas, quasi invaginantes} \dots\dots\dots \text{P. perfoliatus L.} \\ \text{Folhas linear-oblongas muito onduladas} \dots\dots\dots \text{P. crispus L.} \end{array} \right.$

P. lucens L.

Vulgar nas aguas quietas ou com pouco movimento. Fl. em junho e julho. I.

P. perfoliatus L.; Brot. I, p. 214.

Hab. nas aguas pantanosas ou correntes. Pouco frequente. Fl. em junho. I.

P. crispus L.; Brot. I, p. 215.

Hab. nas aguas estagnadas ou correntes, vallas. Fl. em maio e junho. I.

III. Enantiophylli Koch.

P. densus L.

Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. Fl. de abril a agosto. I.

IV. Coleophylli

P. pusillus L.

P. tenuissimus Mnt. et Koch. — Folhas muito finas 1-nerveas.

Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. Fl. em junho e julho. I.

Ruppia L.**R. spiralis Dumort.**

Planta das aguas salgadas. I. Fl. em agosto e setembro. — *Limo mestre, Sirgo*.

V. Zannichellieae

Zannichellia L.**Z. pallustris L.;** Brot. I, p. 4.

Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. Fl. de maio a outubro. I.

Fam. Najadaceae

Najas L.

- { Planta dioica; folhas todas ou quasi todas oppostas *N. major* All
 { Planta monoica; folhas ternadas, raras vezes oppostas *N. minor* All.

I. Ennalas Aschers.

N. major L.

Hab. nas aguas estagnadas ou correntes. Quiaios. Fl. de julho a setembro. I.

II. Caulinia Willd.

N. minor All.

Hab. nos pantanos profundos e de agua limpida. Fl. em julho e agosto. I.

Fam. Juncaginaceae

Triglochin L.**T. maritima L.;** Brot.

Hab. nos terrenos pantanosos proximo do mar. Fl. em maio e junho. I.

Fam. Alismaceae

- | | | | |
|---|---|--|--------------------------|
| | { | Carpellos numerosos dispostos em verticilio num receptaculo plano..... | 1 |
| | { | Carpellos dispostos sobre um receptaculo convexo | 2 |
| 1 | { | Fructos monospermicos..... | <i>Alisma</i> L. |
| | | Fructos polyspermicos..... | <i>Damasonium</i> Juss. |
| 2 | { | Flores hermaphroditas..... | <i>Echinodorus</i> Rich. |
| | | Flores monoicas | <i>Sagittaria</i> L. |

Alisma L.**A. Plantago L.***α. latifolium* Gren. — Limbo de folha cordiforme.*β. lanceolatum* Gren. — Limbo de folha lanceolada.Frequente nos lugares muito humidos, margens dos rios, etc. Fl. de maio a setembro. I-II. — *Tanchagem d'agua*.**Damasonium Juss.**

- | | | |
|---|---|-------------------------------|
| { | Fructus 2-spermicos; folhas arredondadas ou um pouco cordiformes. | <i>D. Alisma</i> Mer. |
| | Fructos plurispermicos; folhas estreitando para a base. | <i>D. polyspermicum</i> Cors. |

D. Alisma Mill.*α. Bourgaei* Coss.; *Alisma Damasonium* Brot. II, p. 606. —

Flores dispostas em verticillios densos; pedunculo grosso, comprimento quasi igual ao dos fructos.

Hab. nos pantanos, margens dos rios, etc. Fl. em junho e julho. I.

D. polyspermum Coss.

Hab. nas margens dos rios. Fl. em agosto. I.

Echinodorus L.

- { Flores grandes; caule erecto; folhas radicaes . . . *E. ranunculoides* (L.) Engelm.
 { Flores pequenas; caule rastejante e radicante nos nos. *E. alpestris* (Coss.) Mich.

E. ranunculoides (L.) Engelman.

β. *repens* (Lamk.) Mich.; Brot. II, p. 607.

Vulgar nos pantanos, margens dos rios, terras muito humidas. Fl. de maio a agosto. I.

E. alpestris (Coss.) Mich.

Hab. nos terrenos humidos, margens dos rios, etc. Fl. de abril a agosto. I-II.

Sagittaria L.

S. sagittaeifolia L.; Brot. II, p. 379.

Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. Fl. de junho a julho. I.

Fam. Butomaceae

Bútonus umbellatus L.; Brot. II, p. 53.

Hab. nas terras muito humidas, pantanos, etc. Fl. de julho a setembro. I.

Fam. Hydrocharitaceae ¹

- { Estames 4-3; folhas estreitas e compridas submersas *Vallisneria* L.
 { Estames 6 bifidos; folhas cordato-orbiculares, fluctuantes *Hydrocharis* L.

I. Vallisnerioideae

Vallisneria L.

V. spiralis L.

Hab. nas aguas levemente correntes, vallas dos campos do Mondego. Fl. em julho e agosto. I.

¹ Encontra-se nas vallas dos campos do Mondego a *Elodea canadensis* de moderna introdução.

II. Hydrochariteae

Hydrócharis L.

H. morsus-ranae L.; Brot. II, p. 54.

Hab. nas aguas correntes, vallas dos campos do Mondego. Fl. de maio a agosto. I.

Serie **Glumiflorae**

Caule com entrenós distintos; bainha de folha fendida; flores nuas dispostas em pequenas espigas; estames 3; antheras dorsifixas; fructo caryopse.

*Gramineae.*Caule em geral sem entrenós distintos; bainha da folha inteira; estames 3; antheras basifixas; fructo em geral achenio..... *Cyperaceae.*Fam. **Gramineae**¹

- A. Espiguetas unifloreas com a rachilla não prolongada para cima das flores, raras vezes 2-floreas e então a flôr inferior esteril; rachilla articulada com o pedicello *abaixo* das glumas e por isso a espiguetta destaca-se inteira, quando madura 1
- B. Espiguetas uni ou plurifloreas; rachilla por vezes prolongada para cima das flores, com entrenós distintos quando ha muitas flores e articulada *acima* das glumas e por isso quando a espiguetta madura se destaca as glumas ficam..... 4
- 1 { Bilo punctiforme; espiguetas comprimidas no dorso ou cylindricas 2
 { Bilo linear; espiguetas comprimidas lateralmente IV. *Oryzaceae.*
- 2 { Espiguetas masculinas em panicula, as femininas em espiga I. *Mayadeae.*
 { Espiguetas com flores hermaphroditas, ou com uma flôr masculina ou neutra ao pé da flôr hermaphrodita..... 3
- 3 { Glumellas hyalinas..... II. *Andropogoneae.*
 { Glumellas cartilagineas..... IV. *Panicaceae.*
- 4 { Espiguetas pedicelladas e dispostas em paniculas espiciformes ou racimos ... 5
 { Espiguetas rentes e dispostas numa ou duas linhas oppostas..... 8

¹ 1. Henriques — *Bol. da Soc. Brot.*, XX.

5	{	Espiguetas uniloreas.....	6
		Espiguetas com mais de uma flor.....	7
6	{	Glumas 1 (2 em forma de pequenas escamas).....	V. <i>Phalarideae</i> .
		Glumas 2.....	VI. <i>Agrostideae</i> .
7	{	Glumellas em geral mais curtas de que as glumas e sem praguina dorsal.....	VII. <i>Arenaceae</i> .
		Glumellas em geral mais compridas do que as glumas e praguina nulla ou terminal.....	IX. <i>Festuceae</i> .
8	{	Espiguetas dispostas numa só linha formando espigas unilateraes.....	VIII. <i>Chlorideae</i> .
		Espiguetas dispostas em duas linhas oppostas, formando espiga equilatera.....	X. <i>Hordeae</i> .

I. Mayadeae

Zea L.

Z. Mays L.; Brot. I, p. 60.

Cultivado até 1:000 metros de altitude. Fl. de junho a julho. —

Milho.

II. Andropogoneae

Andropogon L.

1	{	A. Espiguetas rentes, eguaes.....	A. <i>Isozygi</i> . 1
		B. Espiguetas rentes as inferiores differentes das superiores....	A. <i>Heterozygi</i> . 2
2	{	Espigas digitadas.....	A. <i>Ischaemum</i> L.
		Espigas em panicula.....	A. <i>Sorghum</i> Brot.
		Espigas aos pares na extremidade do colmo ou dos ramos, uma rente outra pedicellada.....	A. <i>hirtum</i> L.

A. *Ischaemum* L.; Brot. I. c. p. 89.

Frequente nos terrenos seccos. Fl. em junho e julho. 1.

A. *Sorghum* Brot. I. c. p. 88.

Cultivado e representado por algumas variedades, sendo as principais a var. *technicus* (*milho das cassouras*), a var. *saccharatus* (*sorgo saccherino*) e a *vulgaris* (*milho zaburro vermelho*). Fl. no verão. 1.

A. hirtum L.; Brot. l. c. p. 89.

Frequente nas encostas aridas e calcareas. Fl. de março a novembro. I.

III. Paniceae

- { Espiguetas sem appendices espinescentes ou setosos 1
- { Espiguetas com appendices espinescentes ou setosos *Setaria* L.
- 1 { Espiguetas com duas glumas e uma unica flôr, dispostas em linha formando 1-2 espigas unilateraes *Paspalum* L.
- { Espiguetas com 3 glumas e 2 flores, a inferior masculina ou neutra, a superior hermaphrodita *Panicum* L.

Paspalum L.

P. vaginatum Sw.

Hab. nos terrenos arenosos proximo d'agua. Fl. em agosto e setembro. I.

Panicum L.

- { Racimos unilateraes digitados Sect. I. *Digitaria* (Pers.).
- { Inflorescencia em panicula 1
- 1 { Racimos alternos, solitarios ou aos pares, quasi rentes. Sect. II. *Echinochloa* (Beauv.).
- { Panicula ampla, ramosa; espiguetas todas nitidamente pedicelladas. Sect. III. *Eupanicum*.

Sect. I. *Digitaria* (Pers.)

P. sanguinale L.

Vulgar nos terrenos cultivados, terras humidas. Fl. de maio a agosto. I-III. — *Milhã digitada*.

Sect. II. *Echinochloa*

P. crus-galli L.; Brot. l. c. p. 82.

Frequente nas terras cultivadas. Fl. de junho a agosto. I-III. — *Milhã maior* ou *pé de gallo*.

Sect. III. Eupanicum

- { Planta rhizomatosa..... *P. repens* L.
 { Planta de raiz fibrosa..... *P. miliaceum* L.

P. repens L.; *P. arenarium* Brot. l. c. p. 82.

Vulgarissimo em terras arenosas humidas. Fl. de maio a julho. I-III.

— *Alcarnache* ou *Escabracho d'agua*.

P. miliaceum L.

Cultivado. Fl. de junho a agosto. I-III. — *Milho meudo*.

Setaria P. Beauv.

- { Um a tres appendices setosos na base de cada espiguetta..... *S. italica* P. B.
 { Muitos appendices..... 4
 { Appendices com pequenas pontas voltadas para baixo..... *S. verticillata* P. B.
 1 { Appendices com pequenas pontas voltadas para cima..... 2
 { Segunda gluma superior egualando as glumellas..... *S. viridis* P. B.
 2 { Segunda gluma superior egualando metade das glumellas..... *P. glauca* P. B.

S. glauca (L.) P. B.; *Panicum glaucum* L.; Brot. l. c. p. 56.

Frequente nas terras cultivadas humidas. Fl. de junho a julho. I-II.

— *Milhã glauca*.

S. viridis (L.) P. B.; *Panicum viride* L.; Brot. l. c. p. 81.

Vulgar nas terras cultivadas. Fl. de junho a julho. I-II. — *Milhã verde*.

S. italica (L.) P. B.; *Panicum italicum* L.; Brot. l. c. p. 81.

Cultivado. Fl. de junho a julho. I. — *Milho patinço*.

S. verticillata (L.) P. B.; *Panicum verticillatum* L.; Brot. l. c. p. 82.

Vulgar nos terrenos cultivados. Fl. de junho a agosto. — *Milhã verticillada*.

IV. Oryzeae

{ Glumas pequenas e acompanhadas de pequenas escamas; estames 6... *Oryza* L.

{ Glumas nullas ou muito rudimentares; estames 3..... *Leersia* Swartz.

Oryza L.

O. sativa L.

Cultivado nos terrenos mais ou menos pantanosos. Fl. em agosto. L.

— *Arroz.*

Leersia Swartn.

L. oryzoides (L.) Sw.; Phalaris oryzoides L.

Hab. nas terras pantanosas. Fl. de julho a agosto. l.

V. Phalarideae

{ Espiguetas comprimidas lateralmente; glumas dilatadas no dorso em forma d'aza. *Phalaris* L.
 { Espiguetas não comprimidas; glumas não dilatadas no dorso. *Anthoxanthum* L.

Phalaris L.

(*Panicula compacta* Sect. I. *Euphalaris* Godr. **1**

(*Panicula interrupta* Sect. II. *Digraphis* Trim.
Ph. arundinacea L.

Sect. I. Euphalaris

1	{	Colmo bolboso na base.....	2
		Colmo não bolboso	3

$\left\{ \begin{array}{l} \text{Aza carenal larga; glumas internas pequenas ou nullas} \dots\dots\dots \textit{Ph. aquatica} \text{ L.} \\ \text{Aza carenal estreita; uma das glumas internas quasi igual a metade da flôr.} \\ \hspace{15em} \textit{Ph. bulbosa} \text{ L.} \end{array} \right.$

3	{	Panicula quasi tão comprida como larga	4
	{	Panicula bem mais comprida do que larga	5

4 { Terceira e quarta glumas egualando metade da flôr..... *Ph. canariensis* L.
Terceira e quarta glumas muito pequenas..... *Ph. brachystachis* Link.

5	{	Muitas espiguetas estereis e algumas muito modificadas	<i>Ph. paradoxa</i> L.
		Espiguetas todas ferteis	6

6 { Glumas interiores muito pequenas *Ph. truncata* Guss.
 { Uma das glumas interiores com um appendice igual a 1/3 da glumella.
Ph. minor Retz.

Ph. canariensis L.

Cultivado. Fl. de maio a julho. I. — *Alpista*.

Ph. brachystachis Link.; *Ph. canariensis* Brot. l. c. p. 79.

Frequente nas searas e ainda nas terras incultas. Fl. de maio a junho. I. — *Alpista*.

Ph. minor Retz.; *Ph. aquatica* Brot. l. c. p. 80.

Frequente nas terras cultivadas. Fl. em maio. I-III.

Ph. truncata Guss.

Rara nas terras cultivadas. Fl. em março e abril. I.

Ph. paradoxa L.; Brot. l. c. p. 79.

Não rara nos terrenos cultivados. Fl. em junho. I.

Ph. aquatica L.; *Ph. bulbosa* Cav.; Brot. p. 79.

Vulgar nas terras cultivadas ou não. Fl. na primavera. I.

Ph. bulbosa L.

Rara nas terras cultivadas. Fl. de maio a junho.

Sect. II. Digraphis

Ph. arundinacea L.; Brot. p. 80.

Vulgar nas terras humidas. Fl. de junho a agosto. I.

Anthoxanthum L.

{ Glumas internas pouco maiores que a flôr *A. odoratum* L.

{ Glumas internas com o dobro da grandeza da flôr *A. aristatum* Boiss.

A. odoratum L.

?, *majus* Hackel; *A. amarum* Brot. p. 32.

Frequente nos lugares relvados e frescos. Fl. de maio a junho. I. —

Feno de cheiro.

A. aristatum Boiss.

Frequente nos lugares relvados das montanhas. Fl. de fevereiro a junho. II-IV.

VI. Agrostideae

{ Glumella inferior por fim mais rija que as glumas e envolvendo completamente a superior Subtribu *Stipeae*.

{ Glumella inferior sempre mais delicada que as glumas 1

- 1 { Estigma com pellos em todas as direcções e salientes na parte superior da flôr.
Subtribu *Phleoideae*.
Estigma com pellos disticados e salientes aos lados da flôr.
Subtribu *Eragrostaceae*.

Subtribu **Stipeae**

- { Glumella inferior estreita e terminando por uma praguana torcida e geniculada persistente..... *Stipa* L.
{ Glumella inferior larga terminada por uma praguana fina caduca.
Oryzopsis Mich.

Stipa L.

- { Panicula ampla; planta vigorosa..... *St. arenaria* Brot.
{ Panicula densa e por fim torcida; planta pequena... .. *St. tortilis* Desf.

St. arenaria Brot. p. 86; *St. gigantea* Link.

Hab. nos terrenos seccos e arenosos, especialmente nas montanhas.

Fl. de março a agosto. I-III. — *Baracejo*.

St. tortilis Desf.; *St. humilis* Brot. Phyt. fasc. I. Flora, p. 86.

Hab. nos terrenos aridos e arenosos. Fl. de abril a maio. I.

Oryzopsis Michaux.

O. miliacea (L.) Richter; *Agrostis miliacea* L.; Brot. p. 74.

Frequente nas margens dos caminhos, nos muros, terrenos aridos.

Fl. quasi durante todo o anno. I-II. — *Talha dente*.

Subtribu **Phleoideae**

- { Espiga envolvida em parte pela folha ou folhas superiores..... *Crypsis* Ait.
{ Espigas não envolvidas pela folha superior..... 1
1 { Espiga cylindrica ou oval 2
{ Espiga estreita comprida..... *Mibora* Adans.
2 { Glumellas com praguana dorsal..... *Alopecurus* L.
{ Glumellas sem praguana *Phleum* L.

Crypsis Ait.*C. aculeata* Ait.

Hab. em terras arenosas e de preferencia nas proximidades do mar.

Fl. de junho a agosto. I.

Phleum L.

- { Espiguetas com a rachila prolongada acima das flores; glumellas troncadas transversalmente e bruscamente aristadas..... *Ph. pratense* L.
- { Espiguetas sem prolongamento da rachila; glumas acuminadas obliquamente.
Ph. arenarium L.

Ph. pratense L., *b. nodosum* (L.) Brot. p. 77.

Frequente nos terrenos relvados. Fl. de junho a julho. I-II.

Ph. arenarium L.

Vulgar nas terras arenosas das margens dos rios. Fl. de maio a junho. I.

Alopecurus L.*A. geniculatus* L.

Hab. nos terrenos humidos. Fl. no verão. I.

Mibora Adans.*M. minima* (L.) Desv.; *Agrostis minima* L.; Brot. p. 76.forma *elatio*r Kneucher. — Colmos 4-6 vezes maiores que as folhas.

Vulgar nos terrenos arenosos. Fl. de janeiro a junho. I-II.

Subtribu **Euagrostae**

- { Glumas com pragana..... 1
- { Glumas sem pragana..... 3
- 1 { Glumellas muticas..... *Chaeturus* Link.
- { Glumella com pragana..... 2
- 2 { Pragana dorsal..... *Lagurus* L.
- { Pragana terminal ou quasi..... *Polypogon* Desf.
- 3 { Glumella não praganosa ou levemente mucronada..... 4
- { Glumella praganosa..... 6

- 4 { Inflorescencia em panícula 5
 { Inflorescencia em thyrsos denso..... *Gastridium* Beauv.
 5 { Panícula espiciforme *Amnophila* Host.
 { Panícula mais ou menos ampla..... *Agrostis* L.

Chaeturus Link.

Ch. fasciculatus Link.; *Agrostis articulata* Brot. p. 73.

Hab. em terras fracas mais ou menos areentas. Fl. de abril a junho. 1.

Polypogon Desf.

- { Glumas inteiras ou levemente chanfradas..... *P. monspeliense* Desf.
 { Gluma profundamente chanfrada..... *P. maritimum* Willd.

P. monspeliense Desf.

Frequente nas terras cultivadas e frescas. Fl. de abril a junho. 1-II.

P. maritimum Willd.

Frequente nas terras frescas e arenosas. Fl. de maio a julho. 1.

Agrostis L.

- { Glumellas 2 Sect. *Euagrostis*. 4
 { Glumella superior nulla Sect. *Trichodium*. 7
 1 { Ligula curta truncada 2
 { Ligula oblonga 4
 2 { Panícula estreita não continua *A. Juessii* Link.
 { Panícula larga pelo menos depois da floração..... 3
 3 { Glumellas eguaes..... *A. stolonifera*.
 { Glumella inferior de comprimento igual ao das glumas, a superior igual a metade..... *A. vulgaris* With.
 4 { Folhas mais ou menos planas..... 5
 { Folhas convoluto-setaceas; ramos da panícula muito finos .. *A. truncatula* Parl.

•

1	{	Caulo estolhoso.	1
	{	Caulo não estolhoso.	2
4	{	Folhas planas duras asperas, panicula larga. Subesp. <i>scabryglumis</i> (Bss. et R.)	
	{	Folhas curtas enroladas agudas; bainhas cobrindo os entrenós. Subesp. <i>maritima</i> L. <i>Langii</i> Hach.	
2	{	Colmo decumbente e radicante; folhas curtas estreitas enroladas. Subesp. <i>gibbata</i> (Bss. et R.)	
	{	Colmo direito.	3
3	{	Panicula estreita; espiguetas com pedicello curto.	4
	{	Panicula mais ou menos larga.	5
4	{	Folhas compridas estreitas. Subesp. <i>convexata</i> Hoffm.	
	{	Folhas curtas estreitas enroladas duras. Subesp. <i>metridium</i> Link.	
5	{	Folhas filiformes — planta ramosa desde a base. Subesp. <i>filifolia</i> Link.	
	{	Folhas largas — planta não ramo a. Subesp. <i>vaucalis</i> Schreb.	

Hab. nos terrenos arenosos mais ou menos humidos; as subesp. *gadicana* e *maritima* nas proximidades do mar. Fl. de junho a agosto. I-V.

A. Reuteri Bss.

Hab. nos terrenos arenosos humidos. Fl. de junho a agosto. I-II.

A. vulgaris With.

Hab. nos prados e terrenos arrelvados. Fl. de junho a agosto. I-II.

A. castellana Bss. et Reut.

1	{ Glumas todas ou só algumas com pragana	1
	{ Glumas sem pragana	<i>d. mutica</i> Hack.
1	{ Todas as glumas com pragana	2
	{ Nem todas as glumas com pragana	<i>b. mixta</i> Hack.
2	{ Pragana inserida perto da base da gluma	<i>a. genuina</i> Hack.
	{ Pragana inserida ao meio do dorso da gluma	<i>c. hispanica</i> Bss. et R.).

Frequente em terrenos varios. Fl. de junho a agosto. I-V.

A. Juressi Link.

Hab. nos prados e terrenos humidos. Foja, pinhal do Urso; rara.

Fl. em junho e julho. I-II.

A. truncatula Parl.; *A. hispida* Brot. p. 75.

Frequente nos terrenos aridos e estereis. Fl. de junho a agosto. I-VI.

— *Linho ou barbas de rapoza*.

Sect. *Trichodium* Schrad.

A. canina L.

Frequente nos prados e terras cultivadas. Fl. de junho a agosto. I-II.

A. setacea Curtis; *A. setifolia* Brot. p. 74.

Vulgarissima nos terrenos aridos incultos, pinhaes. Fl. de junho a agosto. I-III.

A. elegans Thore.

Hab. nos terrenos aridos e arenosos. Fl. de junho a julho. I-IV. —

Linho de rapoza.

A. pallida DC.

Hab. nas searas, nos terrenos arenosos humidos. Fl. de abril a junho. I-II.

Gastridium P. Beauv.

G. lendigerum L. Gaud.; *Agrostis lendigera* Brot. p. 73.

Frequente em terrenos diversos. Fl. no verão. I-IV.

Ammophilla Host.

A. arenaria L. Link.; *Calamagrostis arenaria* Roth.; Brot. p. 87.

Muito frequente nas areias da costa marítima. Fl. de maio a julho. I.

Lagurus L.

L. ovatus L.; Brot. p. 88.

var. *nanus* Guss.

Frequente nas proximidades do mar. Fl. de maio a junho. I.

VII. Aveneae

- | | | |
|---|--|--------------------------------|
| | { Espiguetas separando-se inteiras..... | <i>Holcus</i> L. |
| | { Espiguetas separando-se das glumas, que são persistentes..... | 1 |
| | { Espiguetas com 2 flores: rachilla não prolongada além das flores..... | 2 |
| 1 | { Espiguetas 2- ∞ -floreas: rachilla prolongada além da última flôr..... | 3 |
| | { Glumas semiglobosas: panicula espiciforme..... | <i>Alopecurus</i> Desv. |
| 2 | { Glumas não semiglobosas: panicula ampla..... | 3 |
| | { Glumas mais compridas que as glumellas..... | 4 |
| 3 | { Glumas mais curtas que as glumellas..... | <i>Molinia</i> Parl. |
| | { Glumella inferior truncada, mutica e levemente 3-denteada..... | <i>Antennaria</i> Parl. |
| 4 | { Glumella inferior 2-denteada e com prágana..... | <i>Aira</i> L. |
| | { Inflorescência em espiga com espiguetas disticadas..... | <i>Gaudinia</i> P. Beauv. |
| 5 | { Inflorescência em panicula ampla..... | 6 |
| | { Flôr superior hermaphrodita: a inferior masculina e prágana..... | <i>Arrhenatherum</i> P. Beauv. |
| 6 | { Flores todas hermaphroditas, ou algumas superiores masculinas ou estereis..... | 7 |
| | { Semente geralmente aderente às glumellas..... | <i>Avena</i> L. |
| 7 | { Semente livre: espiguetas pequenas..... | 8 |

- 8 { Glumellas eroso-denteadas ou 2-lobadas 9
 { Glumas 1-3-nervas; glumella inferior 2-fida ou 2-dentcada; pragana geniculada.
Trisetum Pers.
- 9 { Pragana articulada, terminando em fôrma de massa ... *Corynephorus* P. Beauv.
 { Pragana não articulada, terminando em ponta fina *Deschampsia* P. Beauv.

Holcus L.

- { Pragana geniculada ou flexuosa 1
 { Pragana recurvada na extremidade 2
- 1 { Glumella da flôr inferior sem pellos na base; pragana pouco mais comprida que
 as glumas. *H. mollis* L.
 { Glumella inferior das duas flores com pellos na base; pragana muito mais com-
 prida que as glumas *H. Gayanus* Bss.
- 2 { Glumas oval-lanceoladas muticas *H. lanatus* L.
 { Glumas acuminado-aristadas *H. setiglumis* Bss. et R.

H. lanatus L.; Brot. p. 97.

Frequente nos lameiros, pastagens, terrenos cultivados. Fl. de maio
 a julho. I-II.

H. mollis L.; Brot. p. 98.

Frequente nos terrenos relvosos. Fl. em junho e julho. I-VI.

H. Gayanus Bss.

Não raro nas montanhas e raro em alguns sitios da região inferior.
 Fl. em junho e julho. IV.

H. setiglumis Bss. et Reut.

Frequente nos prados e terrenos relvosos. Fl. em julho. I.

Airopsis Desv.

A. globosa Desv.

Hab. nos terrenos arenosos e aridos. Fl. de abril a maio. I-II.

Aira L.

- { Panicula contrahida, espiciforme *A. precox* L.
 { Panicula mais ou menos larga 1

- 4 { Espiguetas isoladas ou aos pares na extremidade de pedicellos longos. *A. caryophylla* L.
 { Espiguetas agrupadas na extremidade de pedicellos curtos. *A. multiculmis* L.

A. caryophylla L.; Brot. p. 93.

Frequente nos terrenos arenosos, nas vinhas. Fl. de março a junho.
 I-II.

A. multiculmis L.

Frequente nas collinas aridas, vinhas, pinhaes. Fl. de junho a julho.
 I-II.

A. praecox L.; Brot. p. 93.

Frequente nos terrenos arenosos, gandaras, pinhaes. Fl. em abril.
 I-II.

Antinoria Parl.

A. agrostidea (DC.) Parl.

♀. *natans* Hack.

Hab. nos terrenos humidos. A variedade vive nas lagoas da Serra da Estrella. Fl. em julho. I-IV.

Molineria Parl.

{ Panicula com ramos estereis na base *M. involuerata* (Cav.) Rich.

{ Panicula sem ramos estereis *M. laevis* (Brot.) Hack.

M. involuerata (Cav.) Richt.; *Aira involuerata* Cav.; Brot. p. 90.

Frequente nos terrenos arenosos das montanhas. Fl. de junho a julho. III.

M. laevis (Brot.) Hack.; *Aira laevis* Brot. p. 90.

♀. *glabrata* Hack.; *Aira glabrata* Brot. p. 91. — Flores sem
 anel de pêllos na base.

Frequente nos terrenos aridos. Fl. de março a julho.

Corynephorus P. Beauv.

{ Panicula com ramos curtos, contrahida, espiciforme. *C. canescens* (L.) P. Beauv.

{ Panicula ampla de ramos longos *C. gracilis* (Guss.) Parl.

C. canescens (L.) P. Beauv.; *Aira canescens* L.; Brot. p. 93.

Frequente nos terrenos arenosos arrelvados. Fl. em maio e junho.
I-III.

C. gracilis Desf. Richter.

Hab. nos terrenos arenosos, charnecas, etc. Fl. em junho e julho. L.

Deschampsia P. Beauv.

{Pedicelos do comprimento das espiguetas *D. flexuosa* Griseb.

Pedicelos quatro vezes menores que as espiguetas..... *D. stricta* Hack.

D. flexuosa (L.) Griseb.; *Aira flexuosa* L.; Brot. p. 92.

Frequente nos terrenos arrelvados. Fl. de maio a julho. I-V.

D. stricta Hack.; *Aira montana* Brol. p. 93.

Frequente nos pinhaes. Fl. de julho a agosto. l.

Trisetum Pers.

[*Panicula thyrsoide*..... *T. panicum* Pers.

Panicula espiciforme 1

Panícula estreita e comprida; prágana inserida perto da extremidade.
T. hispidum Lange.

Panicula curta ovoide; pragana inserida pouco acima do meio da glumella.
T. oratum Pers.

T. hispidum Lange.

Hab. nas encostas das altas montanhas; raro. Fl. em julho. IV.

T. paniceum Lamk. Pers.; *Bromus caudatus* Brot. Phyl. II, p. 57;

Dactylis candata Brot. Fl. p. 100; *Trisetum neglectum* R. et S.

Frequente nos terrenos cultivados, margens dos caminhos. Fl. de abril a junho, I-II.

T. ovatum (Cav.) Pers.

Hab. nos terrenos arenosos das montanhas e raro nas regiões inferiores. Fl. em maio I-III.

Avena L.

{Especies anuales; espiguetas pendentes. Sect. *Chrite* Griseb. }

(Especies vivazes; espiguetas direitas.....) Sect. *Arenastrum* Koch. 4

- 1 { Flores não articuladas e por isso persistentes; espiguetas 2-floreas; glummas mais compridas que as flores *A. sativa* L.
- 2 { Flores todas ou algumas articuladas e por isso caducas 2
- 2 { Flôr inferior só articulada 3
- 2 { Flores todas articuladas *A. fatua* L.
- 3 { Espiguetas 3-4-floreas; glumella inferior 2-dentada *A. sterilis* L.
- 3 { Espiguetas 2-floreas; glumella inferior 2 mucronada *A. Ludoviciana* Desv.
- 4 { Glumella inferior peluda no terço inferior e mais ou menos sulcada *A. albinervis* Bss.
- 4 { Glumella glabra e mais distinctamente sulcada *A. sulcata* Gay.

Sect. I. *Chrite* Griseb.

A. sativa L.

Cultivada. Fl. em junho e julho. I. — *Arveja*.

A. sterilis L.; Brot. p. 108.

Frequente nas searas e ainda em terras incultas. Fl. de maio a julho. I.

A. barbata Brot. p. 108.

Vulgar nas terras cultivadas e incultas. Fl. de março a maio. I-IV.

— *Balanço*.

A. Ludoviciana Desv.

Hab. nas terras incultas. Fl. de junho a agosto. I.

A. fatua L.

Rara nas searas e ainda em terras incultas. Fl. de maio a junho. I.

Sect. II. *Avenastrum* Koch.

A. sulcata Gay.; *A. pratensis* Brot. p. 110.

Frequente nos lugares aridos mais ou menos assombrados. Fl. de junho a agosto. I-II.

A. albinervis Bss.; *A. pratensis* Brot. em parte.

Frequente nos lugares aridos. Fl. em julho. I-II.

***Arrhenatherum* P. Beauv.**

{ Pragana inserida perto do vertice da glumella. *A. Thorei* Desm.

{ Pragana inserida perto da base da glumella 1

- t { Glumellas sensivelmente glabras *A. elatius* M. et K.
 { Glumella da flor superior sensivelmente villosa *A. erianthum* B. et R.

A. elatius Mert. et Koch.; *Avena elatior* L.

3. *bulbosum* W. Pr. Cyp. — Rhizoma com dois ou tres tuberculos arredondados.

Frequente nos campos cultivados, prados e montanhas. Fl. no verão. I-IV.

A. erianthum Bss. et Reut.; *Avena hispanica* Lange.

Hab. nos terrenos aridos e ainda nos relevos da região inferior. Fl. no verão. I-IV.

A. Thorei (Duby) Desm.; *Avena montana* Brot. p. 109.

Frequente nos terrenos incultos e nos pinhaes. Fl. de maio a julho. I-III.

Gaudinia P. Beauv.

G. fragilis (L.) P. Beauv.; *Avena fragilis* L.; Brot. p. 140.

Frequente nas terras arrelvadas. Fl. em abril e maio. I-II.

VIII. Chlorideae

- { Espiguetas desprendendo-se sem as glummas; espigas nascendo todas a mesma altura *Cynodon* Pers.
 { Espiguetas desprendendo-se do eixo inteiras; espigas nascendo a alturas diversas e encostadas ao eixo *Spartina* Schreb.

Cynodon Pers.

C. Dactylon (L.) Pers.; *Panicum Dactylon* L.; *Paspalum Dactylon* DC.; Brot. p. 83.

Vulgar nas terras cultivadas, nos caminhos. Fl. de julho a setembro. I-II. — *Gramma das boticas*.

Spartina Schrad.

S. stricta (Ait.) Rth.; *Paspalum cynosuroides* Brot. p. 83.

Frequente nas areias da costa maritima. Fl. de agosto a setembro. I. — *Morraça*.

IX. Festuceae

- { Rachilla ou glumella inferior com pelos longos Subtribu *Arundineae*.
 { Rachilla ou glumella inferior sem pelos ou com pelos curtos I

- 1 { Pedicello articulado Subtribu *Triodineae*.
 { Pedicello não articulado 2
- 2 { Glumella inferior 3-nervia Subtribu *Eragrostae*.
 { Glumella inferior 5- ∞ -nervia 3
- 3 { Algumas espiguetas ou só algumas flores estereis 4
 { Flores todas ferteis 5
- 4 { Flores superiores de cada espiguetta estereis; glumellas entoladas Subtribu *Meliceae*.
 { Espiguetas estereis e espiguetas ferteis Subtribu *Festuceae*.
 5 { Espiguetas com 2-15 flores (ou mais em algumas espécies)
 { Espiguetas com mais de 15 flores Subtribu *Brachypodieae*.

Subtribu **Arundineae**

- { Rachilla nua; glumellas inferiores cobertas de pelos finos e longos. — *Arundo* L.
 { Rachilla com pelos longos; glumellas inferiores glabras ... — *Phragmites* Trin.

Arundo L.

A. *Donax* L.; Brot. p. 104.

Cultivada e subspontanea nas terras húmidas, margens dos rios. Fl. no verão. 1. — *Canua*.

Phragmites Trin.

Ph. *communis* Trin.; *Arundo Phragmites* L.; Brot. p. 105.

Frequente nos terrenos húmidos. Fl. de agosto a setembro. 1. — *Canção d'agua*.

Subtribu **Triodineae**

Triodia Brown.

Tr. *decumbens* L.) P. Beauv.; *Festuca decumbens* L.; *Poa decumbens* Scop.; Brot. p. 102.

α . *breviglumis* Hack. — Glumas egualando as flores ou mais curtas.

β . *longiglumis* Hack. — Glumas mais compridas que as flores.

Hab. em terras arenosas mais ou menos relevos. Fl. em junho e julho. 1-II.

Subtribu **Eragrosteae**

- { Espiguetas com 2-5 flores sendo a superior estéril — panícula ramosa contrahida depois da floração *Holinia* Schr.
- { Espiguetas com 2-8 flores hermaphroditas em panícula espiciforme *Koeleria*.
- { Espiguetas com 6-20 flores náticas em panícula muito ramosa. *Eragrostis* P. B.

Holinia Schrank.

H. coerulea (L.) Moench.; *Aira coerulea* L.; Brot. p. 94.

Hab. nos terrenos húmidos relvados. Fl. em junho e julho. I-II.

Eragrostis Host.

- { Ramos da panícula solitários ou aos pares, curtos *E. pilosa* P. B.
- { Ramos da panícula subverticillados, pelo menos as inferiores.
E. multiflora (Forsk.) Asch.

E. pilosa P. Beauv.

Hab. nos terrenos arenosos. Fl. em julho e agosto. I.

E. multiflora (Forsk.) Arch.; *Briza Eragrostis* L.; *Poa Eragrostis* Brot. p. 104.

Hab. nos terrenos arenosos cultivados ou incultos. Fl. de junho a setembro. I-II.

Koeleria Pers.

- { Espécies vivazes. Glumella inferior inteira nática. Sect. I. *Airochloa*.
K. caudata (Link.) St.
- { Espécies anuais. Glumella inferior 2-denteada e com praguana.
Sect. II. *Lophochloa*.
K. phloeoides Pers.

Sect. I. *Airochloa*

K. caudata (Link.) Elend.; *Airochloa caudata* Link.

Hab. nos terreços áridos. Fl. em junho e julho. I-III.

Sect. II. *Lophochloa*

K. phloeoides Pers.; *Dactylis cylindrica* Brot. p. 99.

Frequente nas terras cultivadas e incultas. Fl. de maio a junho. I-II.

Subtribu **Melicaceae****Melica L.**

- { Glumella inferior ciliada *M. ciliata* L.
- { Glumella inferior glabra 4
- { Uma única flor fértil *M. uniflora* Retz.
- 1 { Duas flores férteis; folhas planas *M. major* Sibth.

M. ciliata L.

Subesp. *Magnoli* Gr. et Godr.; *M. ciliata* Will.; Brot. p. 94.

Não rara nas encostas áridas, muros velhos. Fl. de maio a junho. L.

M. major L.

Frequente nas matas, sebes, em lugares mais ou menos sombrios.

Fl. de maio a junho. L.

M. uniflora Retz.

Hab. nos lugares sombrios, matas. Fl. em junho e julho. L.

Subtribu **Eufestuceae**

- { Inflorescência em espiga simples ou ramosa *Calapodium* Link.
- { Inflorescência em panicula 4
- { Panicula com espiguetas férteis e estereis 2
- 1 { Panicula de flores férteis com ou sem flores rudimentares 3
- 2 { Espiguetas férteis com 2 flores, uma fértil, outra estéril; espiguetas estereis com flores reduzidas a 2 glumas *Lamarckia* Mueh.
- 2 { Espiguetas férteis com 2-7 flores; espiguetas estereis com flores reduzidas às glumas inferiores disticadas *Cynosurus* L.
- 3 { Glumas eguaes ou quasi eguaes 4
- 3 { Glumas bastante deseguaes 6
- 4 { Glumas concavas, pedicellos capillares e muito longos *Briza* L.
- 4 { Glumas estreitas ovaes ou lanceoladas 5
- 5 { Panicula ramosa; ramos cylindricos *Poa*.
- 5 { Panicula de espiguetas, umas quasi rentes, outras pedicelladas; ramos trigonos. *Scleropoa*.

- 6 { Espiguetas em glomerulos na extremidade dos ramos. *Dactylis* L.
 { Espiguetas não em glomerulos 7
- 7 { Espiguetas ovais ou lanceoladas ; pedicellos dilatados sob a espiguetta. *Festuca* L.
 { Espiguetas a principio cylindricas, mas por fim comprimidas lateralmente . . . 8
- 8 { Glumellas ligadas entre si. *Glyceria* Brown.
 { Glumellas livres *Atropis* Rupr.

Briza L.

- { Panicula simples ; espiguetas grandes *B. major* L.
 { Panicula ramosa 1
- 1 { Ramos de panicula pouco divididos *B. media* L.
 { Ramos muito ramificados ; espiguetas triangulares *B. minor* L.

Br. maxima L.; Brot. p. 111.

Frequente nas terras cultivadas ou incultas. Fl. de abril a junho. I-II.

Br. media L.

Hab. nos mesmos sitios que a anterior, mas mais rara. Fl. de abril a junho.

Br. minor L.

Como as especies anteriores. Muito vulgar. Fl. de abril a junho. I-II.

Dactylis L.

D. glomerata L.; Brot. p. 99.

b. hispanica (Roth.) — Ramos da panicula muito curtos.

c. maritima Hack. — Panicula ovoide, quasi espiciforme.

d. juncinella Bss. — Folhas muito estreitas ; panicula pequena ovoide.

A forma typica e a var. *hispanica* são vulgares nos terrenos cultivados ; a var. *maritima* é dos terrenos arenosos da costa ; a var. *juncinella* dos logares aridos mais ou menos montanhosos. Fl. de maio a agosto. I-IV.

Cynosurus L.

- { Glumellas das espiguetas estereis mucronadas e aladas na carena. Sect. I. *Eucynosurus*.
C. cristatus L.
- { Glumellas das espiguetas estereis não aladas e com longa pragana. Sect. II. *Phaloma*. 1

- 1 { Panicula curta ovoide unilateral..... *C. echinatus* L.
 { Panicula estreita comprida e mais ou menos interrompida... *C. elegans* Desf.

Sect. I. Encynosurus

C. cristatus L.; Brot. p. 96.

Hab. nos terrenos relvados, lameiros, etc. Fl. de maio a junho. I.

Sect. II. Phaloma

C. echinatus L.; Brot. p. 96.

Hab. nos terrenos relvados, sebes, etc. Fl. de junho a julho. I-II.

C. elegans Desf.

Hab. nos lugares sombrios. Fl. de março a junho. I-II.

Lamarekia Mueh.

L. aurea Mueh.; *Cynosurus aureus* L.; Brot. p. 80.

Frequente nos terrenos arenosos, paredes velhas, etc. Fl. de março a maio. I-II.

Poa L.

- { Raiz fibrosa 1
 { Raiz reptante *P. pratensis* L.
 1 { Colmo tuberiforme na base *P. bulbosa* L.
 { Colmo não tuberiforme 2
 2 { Nervuras lateraes das glumellas salientes *P. trivialis* L.
 { Nervuras lateraes das glumellas pouco distinctas.... *P. annua* L.

P. annua L.; Brot. p. 104.

Frequente nos terrenos cultivados e nas terras humidas. Fl. durante todo o anno. I-IV.

P. bulbosa L.; Brot. p. 104.

Hab. nos terrenos férteis. Fl. de maio a junho. I-IV.

P. trivialis L.; Brot. p. 103.

Frequente em terrenos diversos. Fl. na primavera. I-II.

P. pratensis L.; Brot. p. 104.

Não rara nos terrenos frescos. Fl. na primavera. I-II.

Glyceria Brown.

- { Glumellas inferiores inteiras..... *G. fluitans* R. Br.
 { Glumellas inferiores crenadas..... *G. spicata* Guss.

Gl. fluitans (L.) R. Br.; *Poa fluitans* Brot. p. 102.

Hab. nos terrenos mais ou menos inundados. Fl. de maio a julho. I-II.

Gl. spicata Guss.

Hab. em terras muito humidas. Fl. de maio a julho. I.

Atropis Rupr.

A. maritima (Huds.) Griseb.

Hab. nos terrenos proximos do mar. Fl. em junho. I.

Festuca L.

- { Espiguetas quasi rentes..... Subgen. III *Nardurus* Reb.
 { Espiguetas pedicelladas..... 1
 1 { Antheras e estigmas salientes na floração..... Subgen. I *Eufestuca*.
 { Antheras e estigmas inclusos durante a floração..... Subgen. II. *Fulpa*.

Subgenero **Eufestuca**

- { Bainha das folhas radicaes tuberiformes na base..... Sect. III *Subbulbosae*.
 { Bainhas não tuberiformes..... 1
 1 { Folhas radicaes em geral planas com prefoliação convolutosa. Sect. II. *Bovinae*.
 { Folhas radicaes em geral não planas e com prefoliação conduplicativa..... 2
 2 { Caryopse livre ou so ligado á base da glumella superior..... Sect. IV. *Variæ*.
 { Caryopse ligado a glumella superior..... Sect. I. *Ovinæ*.

Sect. I. *Ovinæ*

- { Panicula ampla; planta vigorosa..... *F. ampla* Hack.
 { Panicula quasi espiciforme..... 1
 1 { Folhas finas enroladas ou dobradas a meio; bainhas 3-7-nerveas..... 2
 { Folhas planas; bainhas multinerveas..... *F. Henriquesii* Hack.

- 2 { Folhas todas conformes bastante duras *F. ovina* L.
 { Folhas das inovações setáceas, as dos colmos mais largas quasi sempre planas.
F. rubra L.

F. ovina L.

Hab. nos terrenos arenosos mais ou menos seccos. Fl. de junho a agosto. V-VI.

F. ampla Hack.

Hab. nos terrenos frescos arrelvados. Fl. de maio a junho. I-II.

F. Henriquesii Hack.

Hab. nos terrenos arrelvados das regiões altas. Fl. em julho e agosto. VI.

F. rubra L.

Hab. nos terrenos arrelvados. Fl. de maio a julho. II-VI.

Sect. II. Bovinae

F. elatior L., var. genuina, subvar. mediterranea Hack.; *F. elatior* Brot. p. 117.

Hab. nos prados, gandaras, etc. Fl. de maio a julho. I-II.

Sect. III. Subulbosae

F. spadicæa L.; *F. rubra* Brot. p. 117.

var. *Durandii* Hack.

Frequente nos matagões e florestas das montanhas. Fl. de maio a junho. I-IV.

Sect. IV. Variæ

F. elegans Bss.

Hab. nas montanhas. Fl. de maio a julho. IV-V.

Subgenero **Vulpia**

Euvulpia

{ Antheras grandes, caindo depois da fecundação 1

{ Antheras pequenas ficando envolvidas pelas glumellas 2

E. patens Brot. Richter; *Triticum patens* Brot. p. 120.

Hab. nas terras arenosas e em geral nas regiões altas. Fl. de abril a junho. I-IV.

Catapodium Lk.

C. loliaceum (Huds.) Link.; *Desmaseria loliacea* Nym.

Frequente nas areias marítimas. Fl. de maio a junho. I.

Scleropoa Griseb.

Sc. rigida L. Griseb.; *Poa rigida* L.; Brot. p. 103.

Hab. nos terrenos áridos, paredes velhas, etc. Fl. em maio e junho. I.

Subtribo **Brachypodieae**

- { Espiguetas pedicelladas dispostas em panículas *Bromus* L.
- { Espiguetas rentes disticadas e encostadas ao eixo *Brachypodium* P. B.

Bromus L.

- { Gluma inferior uninervada Subgenero *Stenobromus*.
- { Gluma inferior 3-5-nervada Subgenero *Zobromus*.

Subgenero **Stenobromus**

- { Panícula unilateral *Br. tectorum* L.
- { Panícula não unilateral 1
- 1 { Praguas sempre direitas e mais ou menos paralelas 2
- 1 { Praguas divergentes em forma de leque depois da floração 4
- 2 { Praguas duas vezes mais compridas que as glumellas 3
- 2 { Praguas quando muito de 5 cent *Br. stercos* L.
- 3 { Antheras muito pequenas; panícula densa *Br. marianus* Desf.
- 3 { Antheras grandes *Br. macroantherus* Haek.
- 4 { Panícula compacta obovada *Br. rubens* L.
- 4 { Panícula oblonga não compacta *Br. madridensis* L.

Br. sterilis L.; Brot. p. 112.

Frequente nas terras incultas, margens dos caminhos, muros velhos.

Fl. de maio a setembro. I.

Br. maximus Desf.; *Br. madritensis* Brot. p. 113.

Hab. em terrenos aridos. Fl. de abril a maio. I-II.

Br. macrantherus Hack.

Hab. em terras relvasas, margens dos rios. Fl. de maio a junho. I.

Br. tectorum L.

Hab. em terras arenosas, nos muros, telhados. Fl. de maio a junho. I-II.

Br. madritensis L.; *Br. varius* Brot. p. 113.

Hab. nos terrenos aridos, margens dos campos, etc. Fl. de maio a junho. I-II.

Br. rubens L.

Hab. nos terrenos aridos e incultos, paredes velhas, caminhos. Fl. de abril a junho. I-II.

Subgenero ***Zeobromus***

	{ Praganas sempre direitas	1
	{ Praganas torcidas e divaricadas depois da floração	2
1	{ Gluma inferior 3-nervosa	<i>Br. commutatus</i> Schrad.
	{ Gluma inferior 5-nervosa	<i>Br. mollis</i> L.
2	{ Espiguetas grandes com 10-20 flores	<i>Br. macrostachys</i> Desf.
	{ Espiguetas não grandes oblongo-lanceoladas peludas	<i>Br. molliformis</i> L.

Br. commutatus Schrad.; *Br. racemosus* Sm.

Hab. nos prados e nas searas. Fl. de maio a junho. I.

Br. mollis L.; Brot. p. 111.

Hab. nos lameiros, terras cascalhentas, nas cultivadas. Fl. de maio a junho. I.

Br. molliformis Lloyd.

Hab. nos terrenos incultos e proximidades do mar. Fl. de maio a junho. I.

Br. macrostachys Desf.; *Br. squamosus* Brot. p. 112.

Hab. nas terras incultas, margens dos caminhos, etc. Fl. de abril a junho. I.

..

Brachypodium P. Beauv.

- { Folhas planas..... 1
 { Folhas enroladas, colmo simples, folhas longas glaucas. *Br. phoenicoides* R. et S.
 1 { Pragma egual à glumella ou mais comprida..... 2
 { Pragma egual a metade de glumella..... *Br. pinnatum* (L.) P. B.
 2 { Espécie annual, raiz fibrosa..... *Br. distachyum* R. et S.
 { Espécie perennal..... *Br. silvaticum* R. et S.

Br. silvaticum (Huds.) R. et Sch.; *Triticum gracile* Brot. p. 112.

Frequente nas matias, nas sebes, etc. Fl. de junho a agosto. 1.

Br. pinnatum (L.) P. Beauv.

Frequente nas terras incultas, montanhosas. Fl. de maio a julho. 1.

Br. phoenicoides L. R. et Sch.; *Triticum phoenicoides* Brot. p. 121.

var. *macropodium* Hack. — Espiga mais comprida e pedicellos, pelo menos os inferiores bastante compridos. 4-11^{mm}.

var. *mucronatum* Willk. — Glumella inferior mutica.

Frequente nos terrenos incultos e nas areias maritimas. Fl. de maio a julho.

Br. distachyum R. et Sch.; *Triticum distachyum* Brot. p. 119.

var. *pumilum* Willk. — Espiga com 1 ou 2 espiguetas e estas com 3-10 flores.

var. *multiflorum* Willk. — Espiga com 4-5 espiguetas e estas com 12-24 flores.

Frequente tanto nas terras cultivadas como incultas. Fl. de maio a junho. 1.

X. **Hordeae**

- { Glumas nullas..... Subtribu *Xorideae*.
 { Glumas 1 ou 2..... 1
 1 { Espiguetas solitarias em cada dente ou eixo..... 2
 { Espiguetas 2 ou 3 em cada dente do eixo..... Subtribu *Elymeae*.
 2 { Gluma 1: espiguetas com o dorso voltado para o eixo..... Subtribu *Loliceae*.
 { Espiguetas com uma das faces voltada para o eixo..... 3

β. *tenue* Gr. et Godr. — Colmos finos; espiguetas com 3-5 flores.

Hab. nas terras cultivadas. A var. α. é das areias marítimas. Fl. de maio a junho. I.

L. temulentum L.; Brot. p. 122.

α. *macrochaetum* A. Br. — Espigueta com 3-5 flores, com pragana comprida.

γ. *leptochaetum* A. Br. — Espigueta com 6-8 flores; flores místicas ou com curta pragana.

Frequente nas searas e terras cultivadas. Fl. de maio a julho. I. — *Joio*.

Monerma P. Beauv.

M. cylindrica Coss. et Durieu.

Hab. nos terrenos arenosos. Fl. de maio a junho. I.

Subtribo **Leptureae**

- | | |
|---|------------------------|
| { Glumas 2 | <i>Lepturus</i> Braun. |
| { Gluma 4 nas espiguetas lateraes | <i>Psilurus</i> Trin. |

Lepturus Brown.

- | | | |
|---|---|----------------------------------|
| { | Espiga rígida arqueada; glumas mais compridas que as flores. | <i>L. incurvatus</i> (L.) Tr. |
| | Espiga delgada direita; glumas eguaes em comprimento ás flores. | <i>L. filiformis</i> (Roth.) Tr. |

L. incurvatus (L.) Trin.; *Aegilops incurvata* L.; *Rotthoelia incurvata* Brot. p. 84.

Hab. nas searas, terras arenosas e nas proximidades do mar. Fl. de maio a junho. I.

L. filiformis (Roth.) Trin.

Hab. nas terras arcieantas e aridas. Fl. de maio a junho. I.

Psilurus Trin.

Ps. aristatus L. Lor. et Bar.; *Nardus aristatus* L.

Hab. nos terrenos arenosos e nas collinas aridas. Fl. de maio a junho. I.

Subtribu **Triticaceae**

- { Espiguetas com 5-10 flores *Agropyrum* Gaertn.
 { Espiguetas com 2-5 flores 1
 1 { Glumas ovadas com 3 ou mais nervuras *Triticum* L.
 { Glumas subuladas com uma nervura *Sécale* L.

Agropyrum Gaertn.

- { Plantas rhizomatosas; nervuras finas e próximas *A. repens* P. B.
 { Nervuras grossas e distantes 1
 1 { Folhas a princípio planas, por fim enroladas; rachis fragil. *A. junceum* P. B.
 { Folhas glaucas enroladas e vulnerantes; rachis não fragil. *A. pungens* R. et Sch.

A. repens (L.) P. Beauv.; *Triticum repens* L.; Brot. p. 121.

Frequente nas sebes e terras cultivadas. Fl. em junho e julho. I. —
Gramma das boticas.

A. pungens (Pers.) R. et Sch.; *Triticum pungens* Pers.

b. athericum (Link.). — Praganas compridas.

Frequente nos terrenos arenosos da beira-mar. Fl. em junho e julho. I.

A. junceum (L.) P. Beauv.; *Triticum junceum* L.; Brot. p. 121.

Frequente nas areias marítimas. Fl. de junho a agosto.

Sécale L.

S. cereale L.; Brot. p. 95.

Cultivado até 1000^m de altitude.

Triticum L.

- { Glumas equilateras não carenadas; glumella inferior não comprimida lateralmente na parte superior Sect. I. *Aegilops*.
 { Glumas sensivelmente desiguaes; glumella inferior comprimida lateralmente no vertice Sect. II. *Sitopyros*.

Sect. I. *Aegilops*

- { Espiga oval : 3-4 praganas patentes *Tr. ovatum* Gr. et Godr.
 { Espiga linear allongada de 5-7 espiguetas : 2-3 praganas mais ou menos direitas.
Tr. triuncialis Gr. et Godr.

Tr. ovatum (L.) Gr. et Godr.; *Aegilops ovata* L.: Brot. p. 97.
 Frequente nos terrenos arenosos e calcareos. Fl. de maio a julho, I.
F. triunciale (L.) Gr. et Godr.; *Aegilops triuncialis* L.: Brot. p. 97.
 Hab. nas terras incultas e aridas. Fl. em maio e junho, I.

Sect. II. *Sitopyrus*

T. sativum Lam.
 Cultivado. Fl. na primavera ou no verão. — *Trigo*.

Subtribu **Elymeae*****Hordeum* L.**

- { Rachis articulado (não nas especies cultivadas); espiguetas media fertil, as lateraes pedicelladas e ferteis so nas especies cultivadas; glumas não caducas.
 Subgenero *Zoocriton* P. B.
 { Rachis não articulado; espiguetas todas ferteis e dispostas em 2 ou 3 luhas; glumas caducas na maturação Subgenero *Cucurva* Kol.

Subgenero ***Zoocriton*** P. Beauv

- { Espiguetas todas ferteis *H. sativum* Jansen.
 { Espiguetas lateraes estereis 1
 { Glumas todas eguaes setaceas *H. secalinum* Schreb.
 1 { Glumas deseguaes, muitas largas, outras setaceas 2
 2 { Glumas exteriores das espiguetas lateraes setaceas *H. murinum* L.
 { Glumas da espiguetas media e as exteriores das lateraes setaceas.
H. maritimum Vith.

H. sativum Jessen.
 Cultivada. Fl. de maio a junho, I. — *Cevada*.

2. { Perianth formado de 6-12 sedas; stylete articulado na base, mas persistente, *Rhynchospora* Vahl.
 { Perianth nullo, stylete não articulado, *Cladium* P. Br.

Subfam. SCIRPOIDEA

Scirpeae

.. Cyperinae

Cyperus L.

- (Estigmas 2, achenios comprimidos Sect. I. *Picreus* P. B.
(Estigmas 3, achenios trigonos Sect. II. *Eucyperus*.

Sect. 1. **Pierens P. Beany.**

- | | |
|--|--|
| { Espiguetas disticadas | <i>C. flavescent</i> L. |
| { Espiguetas ovoides uño disticadas. | <i>C. pygmaeus</i> Roth.
<i>C. Michxianus</i> Boeckh. |

C. pygmaeus Rothb.

2. *Micheliannus* Boeck.

Hab. em terrenos húmidos. Fl. em junho e julho. l.

C. flavescens L.; Brod. p. 58.

Frequente nos terrenos arenosos húmidos. Fl. de maio a agosto. I-II.

Sect. II. Eucyperus

- | | | | |
|---|---|-------------------------------|---|
| | { Raiz com tuberculos, escamas das espiguetas aboradas | <i>C. esculentus</i> L. | 1 |
| | { Raiz sem tuberculos | | 1 |
| 1 | { Raiz filrosa | | 3 |
| | { Planta rhizomatosa | | 2 |
| 2 | { Espigas multifloras, rentes em grupos | <i>C. longus</i> L. | |
| | { Espigas com 3 ou 4 flores ferteis em capitulo espherico | <i>C. schoenoides</i> Griseb. | |
| 3 | { Escamas floraes multinerveas (9-11) | <i>C. congestus</i> Vahl | |
| | { Escamas floraes 3 nerveas | | 4 |
| 4 | { Escamas floraes de cor verde | <i>C. vegetus</i> Willk. | |
| | { Escamas floraes de cor escura | <i>C. fuscus</i> L. | |

C. schoenoides Griseb.

Hab. nas areias da costa marítima. Fl. de maio a julho. L.

C. vegetus Willd.

Hab. nas terras húmidas e sombrias, margens de vallas. Fl. de junho a agosto. L.

C. congestus Vahl.

Hab. em terras húmidas. Fl. de julho a setembro. L.

C. longus L.

♀. *badius* Boech.: *C. longus* Brot. p. 57.

Frequente nos terrenos húmidos. Fl. de maio a agosto. I-II. — *Juça de cheiro*.

C. esculentus L.; Brot. p. 58?

Não raro nos terrenos frescos, cultivados ou incultos. Fl. de julho a agosto. L.

va Scirpinac

Euiréna Rothb.

E. pubescens (Poir. Kth.

Hab. em terrenos húmidos, pantanosos. Fl. de abril a julho. L.

Scirpus R. Br.

- | | | |
|---|---|------------------------------|
| | { Sedas hypogynicas nullas..... | Subgenero <i>Isolepis</i> 1 |
| | { Sedas hypogynicas 3-6..... | Subgenero <i>Euscirpus</i> 4 |
| 1 | { Espiga terminal solitaria sem bractea: 2 estigmas..... | <i>Sc. puitans</i> L. |
| | { Espiga na axilla d'uma bractea disposta como em continuação do caule..... | 2 |
| 2 | { 1-3 espiguetas ovóides: plantas annuaes..... | 3 |
| | { Muitas espiguetas reunidas ao capitulo globoso..... | <i>Sc. Holoschorus</i> L. |
| 3 | { Akenio um pouco comprido e pontuado..... | <i>Sc. Savii</i> S. et M. |
| | { Akenio trigono e situado longitudinalmente..... | <i>Sc. setaceus</i> L. |
| 4 | { Inflorescencia lateral..... | 5 |
| | { Inflorescencia terminal com bracteas foliaceas..... | <i>Sc. maritimus</i> L. |
| 5 | { Colmo triquetro..... | 6 |
| | { Colmo cylindrico, estigmas 3: akenios trigonos..... | <i>Sc. lacustris</i> L. |

- 6 } Akenios rugosos transversalmente *Sc. mucronatus* L.
 } Akenios lisos *Sc. pungens* L.

Subgenero **Isotepis** R. Br.

• **Eleogiton** Link.

Sc. fluitans L.; Brot. p. 55.

Frequente nos terrenos muito humidos, nos pantanos. Fl. de abril a julho. L.

• **Euisolepis**

Sc. Savii Sieb. et Maur.; *Sc. setaceus* L.; Brot. p. 65 em parte.

Frequente nos terrenos humidos. Fl. de maio a julho. L-II.

Sc. setaceus L.; Brot. p. 65 em parte.

Não raro nos terrenos humidos desde a costa até 1:000 metros. Fl. em junho e julho. L.

• **Holoschoenus** Hook.

Sc. Holoschoenus L.; Brot. p. 55.

β. *romanus* Koch. — Capitulo solitario, rente, por vezes 2 pequenos pedicellados.

γ. *australis* Koch. — Anthela simples formada de capitulos pequenos.

Hab. nos terrenos arcientos humidos, dunas, pinhaes. Fl. de maio a junho. L.

Subgenero **Euscirpus**

• **Schoenoplectus** Rehb.

Sc. mucronatus L.; Brot. p. 57.

Frequente nos terrenos pantanosos, vallas, etc. Fl. de junho a agosto. L.

Sc. lacustris L.; Brot. p. 55.

Frequente nos pantanos, vallas. Fl. em junho e julho. I.

Sc. pungens Vahl.

Hab. nos terrenos arenosos humidos. Fl. em junho e julho. I.

Δ *Phylloscirpus* Doll.

Sc. maritimus L.; Brot. p. 57.

Hab. nas terras humidas e em especialidade nas proximidades do mar. Fl. de abril a junho. I.

Eleocharis R. Br.

{ Estigmas 2; fructo oboval pyriforme com angulos obtusos... *E. palustris* R. Br.

{ Estigmas 3; fructo trigono com angulos agudos *E. multicaulis* Dietz.

E. palustris R. Br.; *Scirpus lacustris* L.; Brot. p. 54.

Hab. em terras muito humidas, pantanos, margens de rios. Fl. de abril a junho. I.

E. multicaulis Sm.

Hab. em terras arenosas humidas. Fl. de março a junho. I.

Subfam. CARICOIDEAE

* *Rhinchosporeae* Nees.

Schoenus L.

Sch. nigricans L.; Brot. p. 54.

Hab. em terras arenosas não longe da costa. Fl. de abril a agosto. I.

Cladium R. Br.

Cl. Mariscus (L.) R. Br.; *Schoenus Mariscus* L.

Hab. em terras humidas, nos pinhaes não longe do mar. Fl. em junho e julho. I.

Rhinchospora Vahl.

Rh. alba (L.) Vahl.; *Schoenus albus* L.

Hab. nos terrenos arenosos humidos. Fl. em junho e julho. I.

Cariceae

Carex L.

- | | | | | |
|----|---|--|---------------------------|----|
| | { | Espiga formada de espiguetas tendo flores masculinas e femininas. | <i>Hemostachyae</i> | 1 |
| | { | Espiga formada de espiguetas, umas com flores femininas, outras com flores masculinas. | <i>Heterostachyae</i> | 10 |
| | { | Espiguetas com flores masculinas na parte superior. | <i>Acrurhinae</i> | 2 |
| 1 | { | Espiguetas com flores masculinas na base. | <i>Hyporhinae</i> | 6 |
| | { | Espiguetas unisexuais e androgynas. | <i>Halarhinae</i> | 9 |
| 2 | { | Especies rhizomatosas. | <i>Chordorrhizae</i> . | |
| | | | <i>C. divisa</i> Huds. | |
| | { | Especies cespitosas, mas não rhizomatosas. | | 3 |
| 3 | { | Espiga compacta. | <i>Vulpinae</i> | 4 |
| | { | Espiga lanosa. | <i>Paniculatae</i> . | |
| | | | <i>C. paniculata</i> L. | |
| 4 | { | Espiguetas muito separadas: utrículo sem nervuras. | <i>C. deculsa</i> Good. | |
| | { | Espiguetas bastante próximas: utrículo com nervuras. | | 5 |
| 5 | { | Utrículo com 5-7 nervuras nas faces. | <i>C. vulpina</i> L. | |
| | { | Utrículo com nervuras na face interior. | <i>C. muricata</i> L. | |
| 6 | { | Espiguetas próximas. | | 7 |
| | { | Espiguetas bastante distantes entre si. | | 8 |
| 7 | { | 4-6 espiguetas. | <i>C. hyporhina</i> L. | |
| | { | 3 espiguetas. | <i>C. lagopina</i> L. | |
| 8 | { | Bracteias escamiformes, utrículo terminado em bico longo 2-fido. | <i>C. hirsuta</i> Murr. | |
| | { | Bracteias foliaceas longas, utrículo terminado em bico curto e interno. | <i>C. remota</i> L. | |
| 9 | { | Especies rhizomatosas; bracteia curta; espiguetas grandes. | <i>C. arenaria</i> L. | |
| | { | Especies cespitosas de raiz fasciculada, bracteia muito longa; espiguetas estreitas. | <i>C. longicula</i> Brot. | |
| 10 | { | Estigmas 3. | | 11 |
| | { | Estigmas 2. | <i>Limonastae</i> | 12 |

- 25 { Bractea interior herbacea de limbo mais curto que a espiga . . . *C. laevigata* Sm.
 { Bracteas foliaceas muito mais compridas que as espigas . . . *C. pseudocyperus* L.

Homostachiae Fries.

ACRABIDENAE Fries.

• Chordorhizae Fries.

C. divisa Huds.; *C. spicata*; *C. hybrida* Brot. p. 61.

Hab. nas terras humidas. Fl. de março a junho. I.

• Vulpinae Kunth.

C. vulpina L.; Brot. p. 62.

Hab. nos lugares húmidos e sombrios, sebes. Fl. de maio a julho. I.

C. muricata L.

♂. *virens* Koch.; *C. virens* Lamk.; Brot. p. 63. — Escamas femininas de cor esverdeada igual.

Hab. nas terras relvosas húmidas. Fl. de maio a julho. I-II.

C. divulsa Good.; *C. muricata* Brot. p. 63.

Hab. nas terras mais ou menos húmidas. Fl. de maio a setembro. I.

• Paniculatae Kunth.

C. paniculata L.; Brot. p. 63.

Hab. nas terras húmidas, margens de rios, vallas, etc. Fl. de maio a junho. I.

HYPOCRIDENAE Fries.

C. leporina L.

Hab. em terras húmidas, margens de rios. Fl. de maio a junho. I.

C. echinata Murr.; Brot. p. 64.

Hab. em terras arenosas húmidas. Fl. de junho a agosto. I.

C. lagopina Wahlenb.

Hab. nas terras arenosas húmidas das montanhas. Fl. de junho a agosto. V.

HOLARRHENAE Fries.

C. arenaria L.; Brot. p. 64.

Hab. nas areias da costa e nos terrenos humidos proximos. Fl. de maio a julho. I.

C. longiseta Brot.

Hab. nas terras humidas e sombrias. Fl. de março a junho. I.

Heterostachyae Fries.

LIMNONASTAE Rehb.

* Caespitosae

C. stricta Good.; *C. caespitosa* Brot. p. 65.

Hab. em sitios humidos. Fl. de maio a julho. I.

* Vulgares

C. trinervis Degl.

Hab. nas terras arenosas humidas proximas da costa. Fl. de maio a julho. I.

Cystostomae Nym.

* Montanae Fries.

C. ambigua Link.

Hab. nos logares humidos e sombrios. Fl. de abril a maio. I.

C. Halleriana Ass.

Hab. em terras calcareas. Fl. em março. I.

C. depressa Link.; *C. dimorpha* Brot. p. 64.

Hab. em logares sombrios e mais ou menos humidos. Fl. de março a junho. I.

C. hispida Schbr.

Hab. em terrenos humidos, margens de rios, vallas. Fl. de abril a setembro. I.

C. glauca Murr.; Brot. p. 67.

Hab. em terrenos calcareos. Fl. de abril a setembro. L.

Odontostomeae Fries.

* Frigidae

C. Oederi Ehrh.

Hab. nos logares humidos. Fl. de maio a junho. L.

C. flava L.; Brot. p. 64.

Hab. nas terras humidas das florestas. Fl. de abril a junho. L.

C. punctata Gaud.

Hab. nos logares mais ou menos humidos. Fl. de maio a junho. L.

C. distans L.; Brot. p. 65.

Hab. em terras humidas. Fl. de abril a agosto. L.

C. binervis Sm.

Hab. em terras arenosas humidas. Fl. de maio a junho. L.

* Strigosae

C. laevigata Sm.; *C. patula* Schkuhr.; Brot. p. 66.

Hab. em terrenos humidos, lamieiros. Fl. de maio a junho. L.

C. maxima Scop.; Brot. p. 65.

Hab. em logares humidos. Fl. de abril a junho. L.

* Reversae Aschus.

C. pseudocyperus L.

Hab. nos logares humidos não longe da costa. Fl. em junho e julho. L.

* Vesicariae

C. riparia Curt.; *C. rufa* Brot. p. 66.

Hab. nos logares humidos não longe da costa. Fl. de abril a maio. L.

Serie **Spathiflorae** ¹

Especies monoicas; flores dispostas em espadice envolvidas por uma espata grande; flores femininas com ovário 2 ou 3-locular, com estilete curto ou nulo; fruto carnoso. Plantas terrestres Fam. *Araceae*.

Especies monoicas; flores nuas envolvidas por uma espatha; flôr masculina reduzida a um estame, a feminina a um ovario unilocular com estigma quasi-rente. Pequenas plantas fluctuantes. Fam. *Lemnaceae*.

Fam. Araceae

(Espatha enrolada em forma de cartucho.... Arum L.

} Espatha formando tubo na parte inferior *Arisarum* Targ. **Tozz.**

Argued L.

A. italicum Mill.; *A. vulgare*, β . *italicum* Brot. II, p. 381.

Muito vulgar nos terrenos cultivados, sombrios e frescos. Fl. de março a maio. 1. — *Jaro* ou *pé de boi*.

Arisarum Targ. Tozz.

A. vulgare Targ. Tozz.; Arum Arizarum L.; Brot. II, p. 381.

Frequente nas terras cultivadas, nas vinhas, encostas, etc. Fl. de fevereiro a março. L. — *Arizaro* ou *capús de fradinho*.

Fam. Lemnaceae

Pequenas plantas (1^{mm} - 1^{mm,5}) quasi hemisphericas sem raizes. 11. *Wolffioideae*.
Wolffia Hork.

Plantas de 2-10^{cm} com raízes 1. *Lemnoideae* 1

1	{	Uma unica raiz.....	<i>Lemna</i> L.
		Muitas raizes.....	<i>Spirodella</i> Schl.

¹ Pereira Coutinho — *Bol. da Soc. Brot.*, XV.

I. Lemnoldeae

Spirodela Schleid.

Sp. polyrrhiza (L.) Schleid.

Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. Fl. de março a junho. 1.

Lemma L.

- | | | |
|-----|---|-----------------------------|
| { | Ovario 1-ovulado; ovulo horizontal; fructo indehiscente; fronde com duas tendas lateraes | <i>Hydrophace</i> Hall. 1 |
| | Ovulo 2-7-ovulado; ovulos directos, reflectidos; fructo dehiscente, | <i>Telmatophace</i> Schl. 2 |
| 1 { | Fronde planas oblongas, pecioladas, em grupos de 3, uma central e as duas lateraes em cruz. Planta submergida, fluctuante so na epoca de floração. | <i>L. trisulca</i> L. |
| | Fronde arredondadas planas nas duas faces não pecioladas em grupos de 3 ou 4. Planta sempre fluctuante..... | <i>L. minor</i> L. |
| 2 { | Fronde ovaes grossas esponjosas muito convexas na face inferior e reunidas por algum tempo a 2 4..... | <i>L. gibba</i> L. |

Hydrophace Hall.*L. trisulca* L.; Brot. I, p. 26.

Hab. nas aguas estagnadas ou pouco correntes. Fl. de março a abril. 1.

L. minor L.; Brot. p. 26.Muito frequente nas aguas quietas. Fl. de março a junho. 1. — *Len-tilha d'agua menor*.*Telmatophace* Schleid.*L. gibba* L.; Brot. p. 26.Frequente como a especie anterior. Fl. de março a junho. 1. — *Len-tilha d'agua*.

II. Wolffioideae

Wolffia Hook.

W. arrhiza (L.) Wimm.; *Lemna arrhiza* L.; Brot. p. 26.

Hab. nas aguas quietas ou com pouco movimento. Fl. de março a junho. L.

Serie **Liliiflorae**

- | | | | |
|---|---|--|---------------------------------|
| 1 | { | Periantho glumaceo ou petaloideo, com 6 tepalas em dois verticillios; 6 estames; ovario em geral 3-locular | 4 |
| | | Periantho petaloideo, com 6 tepalas em dois verticillios; 3 estames; ovario inferior | Subserie III <i>Trideneae</i> . |
| | { | Periantho glumaceo regular | Subserie I. <i>Juncineae</i> . |
| | | Periantho petaloideo regular ou brevemente irregular ... | Subserie II. <i>Liliineae</i> . |

Subserie **Juncineae**Fam. **Juncaceae**¹

- | | | |
|---|--|-------------------|
| { | Capsula 3-locular; sementes numerosas | <i>Juncus</i> L. |
| { | Capsula 4-locular; sementes 3 inseridas na base da capsula | <i>Luzula</i> DC. |

Juncus L.

- | | | | |
|---|---|---|-----------------------|
| 1 | { | Flores isoladas ou agrupadas raras vezes, mas não em capitulo | 4 |
| | | Flores agrupadas formando capitulos | 2 |
| 2 | { | Folhas setaceas | <i>Poliophylli</i> . |
| | | Folhas radicaes reduzidas á bainha | <i>Genuini</i> . |
| 3 | { | Limbo das folhas mais ou menos nodoso | <i>Septati</i> . |
| | | Limbo das folhas não nodoso | 3 |
| 3 | { | Folhas subcylindricas, cheias, terminadas em ponta aguda | <i>Thalassici</i> . |
| | | Folhas graminiformes canaliculadas, mais curtas que o caule | <i>Graminifolii</i> . |

¹ P. Coutinho — *Bol. da Soc. Brot.*, VIII.

1 Poiophylli

- { Especie perennal rhizomatosa..... *J. squamosus* L.
 { Especies annuaes com raiz fibrosa..... 1
 { Folhas perigonaeas quasi eguaes; capsula globosa..... *J. Tanageja* Ehr.
 1 { Folhas perigonaeas desiguaes (as 3 externas maiores que as 3 internas); capsula
 oblongo-ovada..... *J. bufonius* L.

J. bufonius L.; Brot. p. 514.

α. *genuinus*. — Folhas linear-setaceas em pequeno numero; flores solitarias.

β. *foliosus* Desf. — Folhas molles planas bastante numerosas; flores solitarias.

γ. *fasciculatus* Koch.; *J. hybridus* Brot. p. 513. — Flores agrupadas.

Hab. nas terras humidas inundaveis no inverno. Fl. de março a maio. I.

J. Tanageja L.; Brot. p. 512.

Hab. nos terrenos humidos inundaveis. Fl. de maio a junho. I-VI.

J. squarrosus L.; Brot. p. 512.

Hab. nas regiões montanhosas. Fl. de junho a julho. III-VI.

2. Genuini

- { Caule fistuloso; estames 6..... *J. inflexus* L.
 { Caule não fistuloso; estames 3..... 1
 { Caules (frescos) lisos; (seccos) levemente estriados..... *J. effusus* L.
 1 { Caules (frescos) estriados; (seccos) subcanellados..... *J. conglomeratus* L.

J. inflexus L.

α. *genuinus*. — Bainhas atropurpureas lusidias.

β. *Trimeni* Cout. — Bainhas levemente alouradas e quasi sem lustro.

Hab. em terras humidas, margens de rios. Fl. de maio a julho. I.

J. effusus L.; Brot. p. 511.

form. *luxiflorus*. — Inflorescencia ampla ramificada, ramos capillares flexuosos.

form. *typicus*. — Inflorescencia menos ampla de cor esverdeada e com as flores mais afastadas entre si.

form. *compactus*. — Inflorescencia muito contrahida.

Hab. nos terrenos humidos. Fl. de maio a junho. I-IV.

J. conglomeratus L.; Brot. p. 510.

Hab. nos terrenos pantanosos, vallas. Fl. de abril a junho. I.

3. Thalassici

{ Capsula oval-subglobosa de comprimento duplo do perigoneo..... *J. acutus* L.

{ Capsula elliptica, do comprimento do perigoneo..... *J. maritimus* Lamk.

J. maritimus Lamk.; Brot. p. 510.

Hab. nas areias da costa e em terras proximas. Fl. de fevereiro a junho. I.

J. acutus L.; Brot. p. 509.

Hab. nas terras pantanosas do littoral. Fl. de maio a junho. I.

4. Septati

	{ Estames 3.....	1
	{ Estames 6	3
1	{ Capsula aguda.....	2
	{ Capsula obtusa..... <i>J. supinus</i> Mch.	
2	{ Capsula mais curta que o perigoneo	<i>J. pygmaeus</i> Rich.
	{ Capsula igual ou mais comprida que o perigoneo	<i>J. valvatus</i> Link.
3	{ Folhas dimorphicas	<i>J. heterophyllus</i> Desf.
	{ Folhas todas eguaes.....	4
4	{ Folhas perigonaes (pelo menos as interiores) obtusas.....	5
	{ Folhas perigonaes todas agudas	6

- 5 { Capsula pequena ovoide-lanceolada apiculada, egualando o perigoneo. *J. obtusifolius* Ehr.
 { Capsula lustrosa mucronada, mais comprida que o perigoneo. *J. articulatus* L.
- 6 { Especie estolbosa; folhas perigonaeas sensivelmente eguaes. *J. Fontanesii* J. G.
 { Especie rhizomatosa; folhas perigonaeas interiores maiores que as exteriores. *J. acutiflorus* Ehr.

J. supinus Much.

- α . *geminus*. — Caules levemente bulbosos na base; capitulos de 4-12 flores.
- β . *Welwitschii* Hochst. — Caules nitidamente bulbosos; capitulos em geral multiflores.
- γ . *aquatilis* Gren. — Caules muito compridos fluctuantes; folhas subcapillares.

Hab. nos terrenos humidos inundaveis, lagoas γ . Fl. de maio a junho. I-VI.

J. obtusiflorus Ehrh.; *J. silvaticus* Brot. p. 517.

Hab. nas margens dos ribeiros. Fl. em junho e julho. I.

J. pygmaeus Rich.

Hab. nas terras humidas inundaveis no inverno. Fl. em maio e junho. I.

J. valvatus Link.; *J. echinuloides* Brot. p. 518.

Hab. em terras humidas, margens de caminhos. Fl. em junho e julho. I.

J. heterophyllus Desf.

Hab. nos pantanos, aguas correntes, margens de rios. Fl. em maio e junho. I.

J. articulatus L.; *J. lampocarpus* Ehrh.; *J. aquaticus* Brot. p. 517.

Hab. em terras humidas. Fl. em maio e junho. I.

J. acutiflorus Ehrh.

- α . *geminus* Cont. — Caule e folhas lisas ou levemente estriadas.

- β . *rugosus* Steud. — Caule e folhas transversalmente escamoso-rugosas.

Hab. em terras humidas. Fl. α . em junho e julho; β . em maio e junho. I.

J. Fontanesii Gay.

Hab. em terras humidas. Fl. em maio. I.

5. Graminifolii

J. capitatus Weig.; *J. gracilis* Brot. p. 512.

Hab. em terras inundáveis, margens de caminhos. Fl. em abril e maio. I-II.

***Luzula* DC.**

- | | | |
|---|--|------------------------|
| { | Sementes com appendice em forma de aza no vertice. Inflorescencia umbelliforme..... | I. <i>Pterodes</i> . |
| | Sementes com appendice allongado na base. Inflorescencia em cymeia paniculada..... | III. <i>Gymnodes</i> . |
| | Sementes sem appendice ou muito reduzido. Flores reunidas em capitulos dispostos em espiga ou umbella..... | II. <i>Anthelaea</i> . |

I. *Pterodes*

L. Forsteri (Sm.) DC.; *Juncus vernalis* Brot. p. 515.

Hab. nas florestas e em regiões montanhosas. Fl. de março a maio. I-II.

II. *Anthelaea*

- | | | |
|---|---|---------------------------|
| { | Folhas largas e compridas; panicula ampla | <i>L. silvatica</i> Gaud. |
| | Folhas estreitas; plantas pequenas | I |
| | Bracteas e tepalas brancas; panicula condensada | <i>L. lactea</i> E. Mey. |
| | Bracteas e tepalas avermelhadas; panicula laxa | <i>E. purpurea</i> Mass. |

L. silvatica (Huds.) Gaud.; *Juncus maximus* Brot. p. 515.

Hab. nas regiões montanhosas humidas. Fl. em junho e julho. III-IV.

L. lactea (Lk.) E. Mey.; *J. stoechaanthos* Brot. p. 514.

β. *velutina* (J. Lange) Coult. — Folhas estreitas canaliculado-movolutosas, com a pagina inferior densamente coberta d'um tomento branco.

Hab. nas regiões montanhosas. Fl. em junho e julho. IV.

L. purpurea (Buch.) Mor.

Hab. em terras arenosas aridas. Fl. em abril. I.

III. Gymnodes

- { Appendice da semente curto *L. caespitosa* Richt.
 { Appendice longo 1
 1 { Antheras 3-4 vezes mais compridas que os filetes *L. campestris* DC.
 { Antheras de comprimento igual ao do filete... *L. multiflora* Lej.

L. campestris (L.) DC.; *Juncus campestris* α . L.; Brot. p. 514.

Hab. nos terrenos reivosos, prados, etc. Fl. de maio a junho. I-IV.

L. multiflora (Hoffm.) Lej.

J. congesta J. Koch. — Inflorescencia um pouco condensada;
folha floral muito mais comprida que a inflorescencia.

Hab. nas terras reivosas, mais frequente nas montanhosas. Fl. de
março a julho. I-III.

L. caespitosa (E. Mey.) Richter.

Hab. nas altas regiões montanhosas. Fl. de junho a agosto. IV.

Subserie Liliineae

- { Ovario 3-locular superior Fam. *Liliaceae*.
 { Ovario 3-locular inferior 1
 1 { Flores 1-sexuaes Fam. *Dioscoreaceae*.
 { Flores hermaphroditas; estames 6 Fam. *Amaryllidaceae*.

Fam. Liliaceae ¹

- { Plantas caulescentes; folhas caulinares 1
 { Plantas acaules; folhas radicaes 2
 1 { Caule ramoso; folhas escamiformes substituidas por cladodios aciculares ou fo-
 liares V. *Asparagodeae*
 { Caule sarmentoso, folhas grandes com nervação reticulada... VI. *Smilacodeae*.

¹ P. Coutinho — *Bol. da Soc. Brot.*, XIII

2	{	3 estyletes livres	I. <i>Melanthoideae</i> .	
		1 estylete		3
3	{	Plantas com bolbo		4
		Plantas sem bolbo; raiz fibrosa ou tuberiforme	II. <i>Asphodeloideae</i> .	
4	{	Semeites planas discoides	IV. <i>Lilioidae</i> .	
		Sementes globosas	III. <i>Allioideae</i> .	

Subfam. I. MELANTHOIDEAE

{	Especies com rhizoma	I. <i>Tofieldiae</i> .	1
	Especies com bolbo	II. <i>Colchiceae</i> .	2
1	{	Flores hermaphroditas; antheras subintorsas lineares	<i>Narthecium</i> Mohr.
		Flores polygamicas; antheras extrorsas, orbiculares	<i>Veratrum</i> Tournf.
2	{	Tubo do periantho longo; formado pelas unhas das tepalas encostadas umas as outras	<i>Merendera</i> Ram.
		Tubo do periantho longo, formado pelas unhas das tepalas soldadas entre si.	<i>Colchicum</i> L.

* *Tofieldieae*

***Narthecium* Mohr.**

N. ossifrageum (L.) Huds.; *Authericum ossifrageum* L.; Brot. p. 534.
Gerez (Brot.); Serra da Estrella (Link.). Fl. em junho e julho. IV.

***Veratrum* Tournf.**

V. album L.; Brot. p. 604.

Serra da Estrella, no Valle da Espera (Brot.). Fl. em junho e julho. II.

* *Colchiceae*

***Merendera* Ram.**

M. montana (L.) Lange.

b. bulbocodioides (Brot.) Stend.; *Colchicum bulbocodioides* Brot.
p. 597.

Frequente tanto na região inferior como nas montanhas. Fl. de setembro a outubro. I-IV.

Cócheicum L.

C. autumnale L.; *C. multiflorum* Brot. p. 597.

Hab. terrenos frescos da região inferior. Fl. de agosto a outubro. I.

Subfam. II ASPHODELOIDEAE

• Asphodeleae

- { Antheras dorsifixas *Asphodelimideae*.
 { Antheras basifixas (ou dorsifixas), sendo a ligação com o filete muito perto da base *Authericeae*.

• Asphodelinae

- { Perigoneo infundibuliforme de pétalas livres mas formando um tubo na base; capsula com 3 ângulos *Paradisia* Brot.
 { Perigoneo com as tepalas perfeitamente abertas; capsula quasi globosa. *Asphodelus* L.

Asphodelus L.

- { Folhas planas longas 1
 { Folhas fistulosas, lineares *A. fistulosus* L.
 1 { Filetes glabros ou papiloso-escaebros só na base *A. occidentalis* P. C.
 { Filetes papiloso-escaebros ate meia altura 3
 2 { Capsula ellipsoidea grande (12-15 mm.) *A. albus* Mill.
 { Capsula obovoide-globosa, pequena (5-8 mm.) *A. microcarpus* Viv.

A. occidentalis P. Cout.; *A. ramosus* Brot. p. 524.

Hab. nos terrenos incultos. Fl. de fevereiro a maio. I. — *Abrotea*, Gamões.

A. albus Mill.

Hab. nas regiões mais ou menos montanhosas. Fl. de abril a junho. I-II.

A. microcarpus Salm. et Viv.

?, *aestivus* Brot. p. 525.

Hab. nos terrenos incultos. Fl. de abril a setembro. I.

A. fistulosus L.; Brot. p. 25.

Frequente nos terrenos incultos e aridos. Fl. de fevereiro a maio. I.

Paradisia Mazz.

P. Liliastrum (L.) Bert.; *Phalangium Liliastrum* Brot. p. 534.

P. lusitanica P. Cout.

Hab. nas terras humidas, prados, florestas. Fl. em junho e julho. II.

* Anthericinae

Simaethis Kth.

S. planifolia (L.) Gr. et God.; *Anthericum planifolium* Brot. p. 534.

Vulgar nos terrenos aridos, pinhaes, etc. Fl. de abril a junho. I-II.

Subfam. III. ALLIOIDEAE

- | | | |
|---|---|--------------------------|
| | { Flores em umbella envoltiva por 2 ou 3 bracteas largas | 1 |
| | { Flores em raco, tendo junto á base 2 bracteas estreitas | <i>Gagea</i> Salisb. |
| 1 | { Plantas com cheiro alliaceo. Estylete gynobasico | <i>Allium</i> L. |
| | { Plantas sem cheiro alliaceo. Estylete apical. | <i>Nothoscordum</i> Kth. |

Gagea Salisb.

G. tenuis Terraciano ¹; *Ornithogalum luteum* Brot. em parte. I, p. 529.

Hab. nas montanhas: Serra da Estrella, na região das lagoas. Fl. de março a junho. III-IV.

Allium L.

- | | | |
|---|--|-------------------------|
| | { Filetes dos estames 3-cuspidados | <i>A. Porrum</i> . 3 |
| | { Filetes dos estames simples | 1 |
| 1 | { Especies com rhizoma, a que estão ligados bolbos | <i>B. Rhiziridium</i> . |
| | { Especies sem rhizoma | 2 |

¹ A. Terraciano — *Bol. da Soc. Brot.*, XX.

- 2 { Bracteas do involuero terminadas em ponta longa ultrapassando as flores. C. *Macrospatha*.
 { Involuero mais curto que as flores..... D. *Molium* 5
- 3 { Folhas planas A. *Ampeloprasum* L.
 { Folhas cylindricas fistulosas..... 4
- 4 { Divisões lateraes dos filetes mais compridas que a media antheriforme. A. *vincale* L.
 { Divisões lateraes dos filetes eguaes em comprimento á media. A. *sphaerocephalum* L.
- 5 { Corolla de côr amarella ... A. *stramineum* Bss. et Reut.
 { Corolla de côr branca ou rosada..... 6
- 6 { Corolla perfeitamente branca..... A. *neapolitanum* L.
 { Corolla mais ou menos rosada..... 7
- 7 { Folhas lineares não carenadas; tepalas não se tornando rijas depois da fecundação..... A. *roseum* L.
 { Folhas perfeitamente carenadas; tepalas tornando-se rijas. A. *massaessylum* Batt. et Trab.

A. Porrum

A. *vincale* L.; Brot. p. 543.

Vulgar nas vinhas, terras arenosas. Fl. em junho e julho. I-III.

A. *sphaerocephalum* L.; Brot. p. 542.

Hab. nos terrenos cultivados. Fl. de maio a setembro. I-II.

A. *Ampeloprasum* L.

Frequente nas terras cultivadas. Fl. de abril a agosto. I-III. — *Porros bravos*.

B Rhiziridium

A. *victoralis* L.; Brot. p. 540.

Hab. nas regiões montanhosas. Fl. de junho a agosto. IV.

C. *Macrospatha*

A. *paniculatum* L.; Brot. p. 543.

3. *pallens* (Brot.).

Hab. nos terrenos aridos, paredes velhas, etc. Fl. de maio a agosto. I.

D. Molium

A. stramineum Bss. et Reut.

Hab. nas regiões montanhosas. Serra da Estrella. Fl. em junho. III.

A. neapolitanum Cyr.

Hab. nos terrenos incultos. Fl. de fevereiro a março. I.

A. massaessylum Batt. et Trab.

Hab. nas terras incultas. Fl. de abril a junho. I.

A. roseum L.; Brot. p. 547.

Frequente tanto nas terras cultivadas como incultas. Fl. de março a maio. I.

Nothescordium Kunth.

N. fragrans Kunth.

Subspontaneo nos terrenos cultivados. Fl. de março a maio. I.

Subfam. IV. LILIOIDEAE

	{ Flores solitarias num scapo sem folhas.....	<i>Tulipeae.</i>	1
	{ Flores em espiga ou em cacho, acompanhadas de bracteias	<i>Scilleae.</i>	4
1	{ Antheras dorsifixas	<i>Lilium</i> L.	
	{ Antheras basifixas.....		2
2	{ Flores isoladas erectas	<i>Tulipa</i> L.	
	{ Flores pendentes.....		3
3	{ Periantho campanulado.....	<i>Fritillaria</i> L.	
	{ Periantho de tepalas estreitas recurvadas quasi desde a base...	<i>Erythronium</i> L.	
4	{ Sementes comprimidas ou angulosas....		5
	{ Sementes esphericas ou ovoides		6
5	{ Tepalas afastadas umas das outras, brancas	<i>Urginea</i> Steinh.	
	{ Tepalas soldadas em parte formando tubo; flôr fulva	<i>Dipcadi</i> Madie.	
6	{ Tepalas brancas ou amarellas divergentes; filetes estaminaes dilatados.	<i>Ornithogalum</i> L.	
	{ Tepalas mais ou menos azuladas; filetes finos.....	<i>Scilla</i> L.	

* Tulipeae

Lilium L.

L. Martagon L.; Brot. p. 522.

Hab. nas regiões montanhosas. Serra da Estrella. Fl. de junho a agosto. II.

Fritillaria L.

F. lusitanica Wickstr.; F. Meleagris Brot. (parte), p. 520.

Hab. nos terrenos incultos. Bussaco e serra da Estrella. Fl. de abril a junho. I-VI.

Tulipa L.

T. australis Link., β . montana Willk.

Hab. nas regiões montanhosas. Fl. de março a junho.

Erythronium L.

E. dens-canis L.; Brot. p. 524.

Hab. em terras montanhosas. Serra de Miranda. Fl. de abril a maio. I.

* Scilleae

Urginea Steinh.

U. Scilla Steinh.; Scilla maritima L.; Ornithogalum maritimum (Tournef.) Brot. p. 533.

Vulgar nas mattas, terras incultas. Fl. de agosto a outubro. I.—
Cebola albarrã.

Scilla L.

1	{ Perigonio estrelado	I. <i>Eusilla</i> . 4
	{ Perigonio campanulado	II. <i>Endymion</i> . 4
1	{ Bracteias eguaes a metade do pedicello ou maiores	2
	{ Bracteias muito mais curtas que o pedicello ou nulas	3
2	{ Inflorescencia em cacho compacto conico; folhas largas; bolbo grande. <i>Sc. peruviana</i> L.	
	{ Inflorescencia em cacho corimbiforme de poucas flores; folhas estreitas; bolbo pequeno	<i>Sc. verna</i> Hud.

- | | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|
| 4 | { | Perigoneo cylindrico inclinado com as tepalas recurvadas na ponta. | <i>Sc. nonscripta</i> (L.) H. et Lk. |
| | | Perigoneo campanulado, mais ou menos levantado..... | <i>Sc. hispanica</i> Mill. |

I. Eusella

Sc. autumnalis L.; Brot. p. 527.

Muito vulgar em terras arenosas incultas. Fl. de agosto a outubro. L.

Sc. peruviana L.; Brot. p. 526.

Subespontanea em terras humidas e férteis. Fl. de março a maio. **I.**

Sc. verna Huds., 3. major Bss.

Hab. em terrenos arenosos e frescos. Fl. de abril a junho. I.

Sc. monophyllos Link.; *Sc. pumila* Brot. p. 527; Phyt. Lusit. I, p. 113.

Vulgar nos terrenos incultos. Fl. de fevereiro a junho. I.

II. Endymion

Sc. hispanica Mill.; *Hyacinthus cernuus*, var. *campanulatus*, var. *racemo minus cernuo* Brot. *Phyt. lusit.* I, p. 115.

Hab. nos terrenos relvados. Fl. de março a junho. I-II.

Sc. nonscripta (L.) H. et Lk., 3. cernua; *Hyacinthus cernuus*, var. *racemo plus cernuo* Brot. *Phyt. lusit.* I, p. 118.

Hab. nas regiões montanhosas. Serra da Estrella. Fl. de março a junho. II-IV.

Ornithogalum L.

- | | | |
|---|---|---|
| | { Tepalas com uma riscas verde ao meio | 4 |
| | { Tepalas unicolores | II. <i>Carnelia</i> Salisb. |
| I | { Inflorescencia taxa, quasi corymbiforme; pedunculos desiguales. | 1. <i>Heliocharmos</i> Wk. |
| | | { Inflorescencia mais ou menos comprida |

I. Heliocharmos Wk.

O. umbellatum L., 3. *longibracteatum* Willk.; Brot. p. 521.

Não raro nas terras cultivadas e ainda em terrenos aridos e estereis.

Fl. de março a junho. I. — *Leite de gallinha*.

II. Carnella Parl.

O. arabicum L.; Brot. p. 534; Phyt. lusit. I, p. 105, tab. 45.

Hab. nos terrenos incultos. Fl. de março a maio. I.

III. Beryllis Salisb.

- | | | |
|---|---|----------------------------------|
| { | Flores poucas (2-5, raras vezes mais) quasi rentes; folhas mais comprida que o caule..... | <i>O. unifolium</i> (L.) Ker. |
| | Flores numerosas (15 ou mais); folhas egualando o caule..... | <i>O. subcucullatum</i> R. et C. |
| | Flores numerosas em cacho allongado..... | <i>O. narbonne</i> L. |

O. narbonne Brot. p. 532.

Frequente nas searas. Fl. de abril a junho. I.

O. unifolium (L.) Ker.; *O. nanum* Brot. p. 529.

Vulgar nos pinhaes, gandaras, terras arenosas. Fl. de abril a junho. I-IV.

O. subcucullatum Rony et De Coincy; *O. nanum*, var. 2; Brot. p. 29.

Hab. nos pinhaes, gandaras, etc. Fl. de abril a junho. I-IV.

Múscari Mill.

- | | | |
|---|---|----------------------------|
| { | Flores terminaes estereis com pedicellos curtos | I. <i>Botryanthus</i> Kth. |
| | Flores terminaes estereis numerosas e com longos pedicellos. | II. <i>Leopoldia</i> Parl. |

I. Botryanthus Kth.

M. racemosum (L.) Mill.; *Hyacinthus racemosus* L.; Brot. p. 537.

Vulgar nas terras cultivadas, vinhas, etc. Fl. de março a maio. I.

H. *Leopoldia* Parl.

M. comosum (L.) Mill.; *Hyacinthus comosus* L.; Brot. p. 536.

Muito vulgar nas terras cultivadas e incultas, vinhas, etc. Fl. de março a junho. I. — *Jacinto das searas*.

Subfam. V. ASPARAGOIDEAE

- { Caule lenhoso; folhas escamiformes; ramusculos aciculares agrupados. *Asparageae*.
 { Caule herbáceo; folhas normaes; flores hermaphroditas *Polygonateae*.

* *Asparageae*

- { Phyllodios aciculares *Asparagus* L.
 { Phyllodios foliaceos *Ruscus* L.

***Asparagus* L.**

- { Phyllodios agrupados curtos; pedunculo não articulado *A. acutifolius* L.
 { Phyllodios agrupados compridos (5-20 mm) desiguaes; pedunculo articulado no meio ou mais abaixo *A. aphyllus* L.

A. aphyllus L.; Brot. p. 523.

form. *microclados* Brot., var. 2. — Phyllodios mais finos e mais curtos (5-10 mm.).

form. *macroclados*. — Phyllodios mais fortes e mais compridos (10-20 mm.).

Frequente nas terras aridas, sebes, etc. Fl. de junho a outubro. I.
 — *Corrua maior, espargo maior do monte*.

A. acutifolius L.; Brot. p. 523.

Hab. em terras aridas, sebes, etc. Fl. de março a julho. I-II. —
Corrua menor, espargo menor do monte.

..

Buscus L.

B. aculeatus L.; Brot. p. 71.

Não raro nas sebes, mattas. Fl. de março a junho. I-II. — *Gilbarbeira*.

• Polygonateae

Polygonatum Adans.

P. officinale All.; *Convallaria Polygonatum* L.; Brot. p. 537.

P. ambiguum Link.; *C. polygonatum*, var. Brot. p. 538.

Não raro especialmente nas florestas das regiões montanhosas. Fl. de março a julho. I-II.

Subfam. VI. SMILACOIDÆ

Smilax Tournf.

S. aspera L.

S. nigra (Clas.); *Smilax aspera* Brot. p. 604.

Vulgarissima nas sebes, muros, matagaes, etc. Fl. de agosto a novembro. I.

Fam. Amaryllidaceae ¹

	{ Plantas bulbosas; folhas radicaes delgadas.....	<i>Amaryllioideae</i> . 1
	{ Plantas não bulbosas; folhas grandes, grossas, denteadas em roseta radical	<i>Agavaceae</i> .
1	{ Corôa nulla; tubo muito curto.....	<i>Amaryllideae</i> . 2
	{ Corôa distincta; tubo bastante comprido.....	<i>Narcisseae</i> . 3
2	{ Periantho actinomorphyco; antheras abrindo por poros terminaes..	<i>Galanthinæ</i> .
	{ Periantho zygomorphyco; antheras abrindo por 2 fendas.....	<i>Amaryllidinæ</i> .
3	{ Estames inseridos nas paredes do tubo.....	<i>Narcissinæ</i> Link.
	{ Estames inseridos na boca do tubo.....	<i>Pancreatiinæ</i> Pax.

¹ J. Henriques — *Bol. da Soc. Brot.*, V.

1. Amaryllideae J. St. Hil.

4

Lencójum L.

- { *Espatha monophylla*..... *L. autumnale* L.
 { *Espatha diphylla* *L. trichophyllum* Brot.

L. trichophyllum Brot. p. 532.

Hab. nos terrenos incultos. Fl. na primavera. l.

L. autumnale L.; Brot. p. 552.

Vulgar nos terrenos incultos. Fl. de setembro a novembro. I-II.

* Amaryllidinae

Amaryllitis L.

A. Belladonna L.

Subespontanea. Fl. de agosto a setiembre. 1. — *Belladonna*.

2. Narcisseae Endl.

* **Narcissinae**

Narcissus Tournf.

- | | | | |
|---|---|---|-----------------------|
| { | Corôa grande obconica; lacinias do perigoneo estreitas mais curtas que a corôa. | Subgen. <i>Corbularia</i> Haw. | |
| | Corôa cylindrica ou cupuliforme..... | Subgen. <i>Eunarcissus</i> Pax. 1 | |
| 1 | { | Corôa cylindrica igual em comprimento às lacinias do perigoneo ou mais. | <i>Ajax</i> Haw. |
| | | Corôa cupuliforme mais curta que as lacinias..... | 2 |
| 2 | { | Lacinias do perigoneo reflectidas | <i>Ganymedes</i> Haw. |
| | | Lacinias patentes em forma de estrella | <i>Hermione</i> Haw. |

Subgenero **Corbularia** Haw.

N. Bulbocodium L.; Brot. p. 550.

β. *nivalis* Graells. — Planta de pequenas dimensões, escamas do bolbo brancas.

Vulgar em terrenos diversos. A variedade é das serras altas. Fl. de fevereiro a junho. I-III.

Subgenero **Eumarcissus** Pax.

* **Ajax** Haw.

N. pseudo-Narcissus L.; Brot. p. 549.

β. *minor* L.). — Planta de menores dimensões.

Hab. nas terras relyosas um pouco humidas. A variedade é das altas montanhas. Fl. de abril a junho. I-IV.

* **Ganymedes**

4	{	Folhas com a margem inteira.....	1
		Folhas planas com a margem irregularmente denteada.....	N. <i>scaberulus</i> J. H
		Folhas subcylindricas com 7 a 9 estrias no dorso.....	N. <i>triandrus</i> L.
		Folhas quasi planas com 4 estrias principaes no dorso.....	N. <i>calathinus</i> L.

N. calathinus L.; **N. reflexus** Brot. (em parte), p. 550.

Hab. em geral nas terras graníticas. Fl. de fevereiro a maio. I.

N. triandrus L.; **N. reflexus** Brot. (em parte).

β. *concolor* Kaw. — Toda a flôr amarella.

Hab. nas serras. A variedade encontra-se na Louzã. Fl. de março a abril. I-IV.

N. scaberulus Henriq.

Hab. nos terrenos incultos em Oliveira do Conde. Fl. de março a abril. I.

* *Hermione* Hav.

N. Tazzeta L.; Brot. p. 551.

Hab. nas terras frescas incultas. Fl. de fevereiro a abril. L.

* *Pancratiinae*

***Pancratium* L.**

P. maritimum L.; Brot. p. 553.

Vulgar nas areias da costa. Fl. desde maio. L. — *Lirio das areias*.

Subfam. AGAVOIDEAE Pax.

***Agave* L.**

A. americana L.; Brot. p. 539.

Subespontanea especialmente nas sebes. L. — *Piteira*.

Fam. Dioscoreaceae

***Tamus* L.**

T. communis L.; Brot. p. 595.

3. *cretica* L.

Vulgar especialmente nas sebes e nas florestas. Fl. de abril a junho. L. — *Noça preta*.

Subserie Iridineae¹

Fam. Iridaceae

- | | | |
|---|---|---------------------|
| | { Flores regulares, estames direitos..... | 1 |
| | { Flores irregulares, estames recurvados para cima..... | <i>Iridoideae</i> . |
| | { Caule aereo nullo ou muito curto; flores infundibuliformes | <i>Crocoideae</i> . |
| 1 | { Caule aereo bem desenvolvido; flores regulares ou irregulares | <i>Iridoideae</i> . |

¹ P. Coutinho — *Bol. da Soc. Brot.*, XV.

Subfam. CROCOIDEAE

- { Tubo da flôr longo; ramificações do stylete filiformes *Crocus* L.
 { Tubo da flôr enro; ramificações do stylete dilatadas em forma de canha.
Romulea Marat.

Crocus L.

- { Spatha basilar nulla. Floração na primavera *Nudiflora*
C. carpetanus B. et R.

 { Spatha nascendo da base do escapo. Floração autumnal *Involucrati*. 1
 1 { Folhas 3-5 do comprimento das flores *C. Clusii* Gay.
 { Folhas 3 muito curtas na ocasião da floração *C. asturicus* Herb.

A. Involucrati

C. asturicus Herb.

Hab. nas regiões altas. Serra da Estrella. Fl. no outomno. VI.

C. Clusii Gay.; *C. autumnalis* Brot. p. 49; Phyt. II, p. 40, tab. 94.

Vulgar desde a costa até 1000^m nos terrenos aridos, pinhaes, etc.

Fl. de setembro a dezembro. I.

B. Nudiflora

C. carpetanus Bss. et Reut.

Hab. nas regiões montanhosas. Serra da Estrella. Fl. de março a julho. II-III.

Romulea Maratti 1.

- { Tubo do periantho menor de que $\frac{1}{4}$ do comprimento total d'este. *Brevitubiferae*.
R. uliginosa Kz.

 { Tubo do periantho mais comprido de que $\frac{1}{4}$ do comprimento total d'este
Longitubiferae. 1

¹ G. Sampaio — *Bol. da Soc. Brot.*, XXI; Dr. A. Béguinot, XXII.

1. Germanica L.

Hab. nos logares humidos, sebes, etc. Fl. de março a abril. 1. —
Lyrios rócos.

1. florentina L., var. albicans Lange; 1. sambucina L.; floribus albis
 Brot. p. 51?

Hab. nos terrenos incultos calcareos; raro. Fl. de março a abril. 1.
 — *Lyrios brancos.*

1. pseudacorus L.; Brot. p. 51.

Frequente nas vallas, logares pantanosos ou muito humidos. Fl. de
 abril a junho. 1. — *Acoro bastardo, lyrio amarello dos pantanos.*

1. foetidissima L.; 1. foetida Brot. p. 52.

Hab. nos logares humidos e sombrios. Fl. de maio a junho. 1. —
Lyrio fetido dos charcos.

II. Diaphane Salisb.

1. lusitânica Ker.; 1. juncea Brot. p. 51.

Hab. nos terrenos calcareos; raro. Fl. de abril a junho. 1.

III. Gynandris Parl.

1. sizyrinchium L.; Brot. p. 52.

Hab. nos terrenos calcareos aridos. Fl. de março a junho. 1. — *Pé
 de burro.*

Subfam. Iridoideae

Gladiolus L.

{ Antheras mais compridas que os filetes; sementes globoso-piriformes.
G. segetum Gawl.

{ Antheras mais curtas que os filetes; sementes mais ou menos aladas.
G. illyricus Koch.

G. illyricus Koch.

3. *Reuteri* Bss. — Sementes distinctamente aladas, estigma di-
 latado regularmente desde a base.

Frequente nos logares incultos, pinhaes, etc. Fl. de maio a junho. 1.
 — *Espadana do monte.*

G. segetum Ker.

Vulgar nas searas e raro nas terras incultas. Fl. de março a junho. L.

— *Crista de galo, espadana das searas.*

Serie **Microspermeae**

Fam. **Orchidaceae**

Subfam. **MONANDRAE**

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | { | Massas pollinicas ligadas pelo caudiculo à base da anthera | A. <i>Basitonae</i> . 1
(<i>Ophrydinae</i>). |
| | | Massas pollinicas livres ou ligadas à parte superior da anthera. B. <i>Aerotonae</i> . 3
(<i>Neottinae</i>). | |
| 1 | { | Antheras com os retinaculos contidos num ou dois bursiculos | <i>Serapideae</i> . 4 |
| | | Antheras com retinaculos sem bursiculos | 2 |
| 2 | { | Estigma sem appendices salientes | <i>Gymnadeniae</i> .
<i>Platanthera</i> Rich. |
| | | Estigma com appendices rentes salientes | <i>Habenariae</i> .
<i>Neotinea</i> Rehb. |
| 3 | { | Anthera ultrapassando o rostello curto ou quasi nullo | <i>Cephalanthereae</i> . 8 |
| | | Anthera quasi tão comprida como o rostello | <i>Spirantheae</i> . 9 |
| 4 | { | Retinaculos contidos em dois bursiculos separados. Esporão nullo | <i>Ophrys</i> L. |
| | | Retinaculos contidos num só bursiculo | 5 |
| 5 | { | Retinaculos 2, separados. Labello com esporão | <i>Orchis</i> L. |
| | | Retinaculos ligados formando um só corpo | 6 |
| 6 | { | Labello sem esporão; gynostemio prolongado em bico | <i>Serapias</i> L. |
| | | Labello com esporão ou sem elle; gynostemio não prolongado | 7 |
| 7 | { | Labello com um longo esporão fino; tepalas exteriores patentes. | <i>Anacamptis</i> C. Rich. |
| | | Labello sem esporão; tepalas exteriores conniventes | <i>Aceras</i> R. Br. |
| 8 | { | Columna comprida; rostello imperceptivel | <i>Cephalanthera</i> C. Rich. |
| | | Columna curta; rostello saliente | <i>Epipactis</i> C. Rich. |

- 49

Basitonae

Ophrydinae

1. Serapideae

Ophrys L.

- 1

α Musciferae

O. fusca Link. in Schr. Journ. I, p. 324.

Hab. nos prados argilosos e nos montes pedregosos. Fl. de março a maio. 1. — *Moscardo fusco*.

O. lutea Cav.; *O. vespertina* Brot. p. 24.

Hab. nos terrenos herbosos calcareos. Fl. de fevereiro a maio. —
Herva respa.

O. speculum Link. in Schr. Journ.; *O. vernixia* Brot. p. 28.

Hab. nos terrenos argillosos e argillo-calcareos. Fl. de março a maio. 1.

γ. *Fuciflorae*

O. tenthredinifera W.; *O. arachnites* Link. in Schr. Journ. I, p. 325.

Hab. nas terras calcareas relvasas. Fl. de fevereiro a junho. 1.

O. apifera Huds.

Hab. nos terrenos calcareos, humidos e relvasos. Fl. de março a junho. — *Herba abelha*.

O. scolopax Cav.; *O. picta* Schrad. II, p. 325; *O. corniculata* Brot. Phyt. I, p. 93.

Frequente nas collinas calcareas relvasas. Fl. de março a junho. 1.

O. bombyliflora Link. in Schrad. Journ. II, p. 325; *O. labrofossa* Brot. Phyt. II, p. 88.

Hab. nos terrenos argillosos ou argillo-calcareos. Fl. de março a julho. 1.

***Orechis* L.**

	{	Tepalas exteriores conniventes em fôrma de capôs.....	<i>Herorchis</i> Lindl. 4
		Tepalas exteriores patentes ou reflectidas.....	<i>Androrchis</i> Lindl. 6
1	{	Labello indiviso.....	a. <i>Papilionaceae</i> — <i>O. papilionacea</i> L.
		Labello 3-lobado ou 3-fido.....	2
2	{	Labello 3-lobado.....	b. <i>Moriones</i> — <i>O. Morio</i> L.
		Labello 3-fido.....	c. <i>Militares</i> . 3
3	{	Bracteas egualando o ovario.....	<i>O. coriophora</i> L.
		Bracteas mais curtas que o ovario.....	4
4	{	Esporão metade mais curto que o ovario.....	<i>O. longicurvus</i> Link.
		Esporão 4 a 5 vezes mais curto que o ovario.....	5
5	{	Divisões do periantho de 9-12 ^{mm}	<i>O. Welwitschii</i> Reh.
		Divisões do periantho de 4-6 ^{mm}	<i>O. Henriquesia</i> Guim.
6	{	Bracteas membranosas.....	d. <i>Masculae</i> . 7
		Bracteas herbaceas.....	e. <i>Latifoliae</i> . 9

7	{ Periantho côr de rosa.....	8
	{ Periantho amarello.....	<i>O. provincialis</i> Ballo.
8	{ Bracteas 1-3-nerveas.....	<i>O. mascula</i> L.
	{ Bracteas plurinerveas.....	<i>O. latiflora</i> Lam.
9	{ Periantho côr de rosa.....	10
	{ Periantho amarello.....	<i>O. pseudo-sambucina</i> Ten.
10	{ Bracteas mais compridas do que a flôr.....	<i>O. incarnata</i> L.
	{ Bracteas eguaes ou mais compridas que o ovario.....	11
11	{ Caule fistuloso.....	<i>O. latifolia</i> L.
	{ Caule solido, pelo menos na parte inferior.....	<i>O. maculata</i> L.

Herorchis Lindl.

a. Papilionaceae

O. papilionacea L.

Hab. em terrenos calcareos relvosos; Santa Clara; rara. Fl. em abril e maio. I. — *Herva borboleta*.

b. Moriones

O. Morio L.

Frequente nos terrenos humidos, bouças, pinhaes. Fl. de março a junho. I-III.

c. Militares

O. longicuris Link. in Schr. Journ. II, p. 323; *O. militaris* Brot. p. 20.

Campos calcareos relvosos; rara. Fl. de março a abril.

O. coriophora L., α . genuina, β . Polliana Rech. f.

Hab. nos prados seccos, arenosos e nas collinas calcareas relvosas. Fl. de maio a junho. I. — *Herva perceveja*, *Salpeira*.

Androchis Lindl.*a. Masculae***O. mascula L.**

Hab. nos prados argillosos ou calcareos. Fl. de março a julho. I-III.

— *Salepeira maior* ou *Satyrião macho*.**O. laxillora Lamk.**

Hab. nos terrenos calcareos pantanosos entre os juncaes. Fl. de março a junho. I.

*b. Latifoliae***O. incarnata L.**, β . *sesquipedalis* genuina Reh.; *O. latifolia* Brot. p. 24.Terrenos humidos. Fl. de maio a junho. I. — *Satyrião bastardo*.**O. latifolia L.**

Hab. nos prados graminosos humidos. Fl. em maio e junho. I-II.

O. pseudo-sambucina Ten.

Regiões montanhosas e relvasas. Fl. de julho a agosto. II.

O. maculata L., β . *lusitanica* Guim., var. *Meyeri* Reh. f.

Prados humidos sob os pinhaes e silvados. Fl. de março a agosto. II.

Serapias L.

	{	Lobulo medio de labello cordiforme, largo e avelludado	<i>S. cordigera</i> L.
		Lobulo medio estreito lanceolado	1
1	{	Lobulos lateraes de labello visiveis	2
		Lobulos lateraes de labello occultos	<i>S. occultata</i> Gay.
2	{	Labello com duas callosidades na base	<i>S. longipetala</i> Seb.
		Labello com uma unica callosidade	<i>L. lingua</i> L.

S. cordigera L.; Brot. p. 25.

Prados humidos, bouças, pinhaes. Fl. de março a junho. I-III.

S. occultata Gay.

Prados e collinas relvosos humidos. Fl. de abril a junho. I.

S. longipetala Poll.

Prados ferteis e humidos. Fl. em maio e junho. I.

S. lingua L.; Brot. p. 25.

Campos incultos e terras arenosas. Fl. de abril a junho. I.

Aceras R. Br.

- | | | |
|--------|--|---------------------------------|
| {
{ | Flores pequenas brancas amareladas; labello sem esporão. | <i>A. anthropomorpha</i> R. Br. |
| | Flores grandes rosadas; labello com esporão | <i>A. longibracteata</i> Rehb. |

A. anthropomorpha R. Br.; *Ophrys anthropophora* L.; Brot. p. 23.

Terrenos secos calcareos incultos. Fl. em abril e maio. I. — *Homem enforcado*.

A. longibracteata Rehb.

Terras frescas. Fl. de fevereiro a março. I.

Anacamptis (L.) Rich.

A. pyramidalis L. Rich.; *Orchis pyramidalis* L.; Brot. p. 19.

Terrenos calcareos secos. Fl. de abril a junho. I. — *Satyrião menor*.

Gymnadenieae

Platanthera Rich.

P. bifolia (L.) Rehb.; *Orchis bifolia* L.

Prados, pinhaes. Fl. de março a maio; rara. I.

Habenarieae

Neotinea Rehb. f.

N. intacta (Link.) Rehb. f.; *Orchis intacta* Link.

Terrenos arenosos, calcareos e ainda nos pinhaes. Fl. em abril. I.

Acrotonae

Neottiinae

Cephalanthereae

Cephalanthera Rehb.

C. longifolia (L.) Fritsch.; *Serapias grandiflora* Brot. p. 25.

Pinhaes, pousios férteis. Fl. da março a junho. I-III.

Epipactis Rich.

- { Flores purpúreas..... *E. rubiginosa* (Cr.) Gaud.
 { Flores esverdeadas..... *E. latifolia* (L.) All.

E. rubiginosa (Cr.) Gaud.

Hab. nos pinhaes, collinas calcareas. Fl. de março a junho. I.

E. latifolia (L.) All.

β. *varians* (Cr.).

Pinhaes e collinas calcareas. Fl. de março a junho. I.

Spirantheae

- { Plantas com folhas verdes..... *Spiranthes* Rich.
 { Plantas sem cor verde..... *Neottia* Rich.

Spiranthes Rich.

- { Floração primaveral; tuberculos fusiformes e compridos.... *Sp. aestivalis* Rich.
 { Floração autumnal; tuberculos ovoide-allongados..... *Sp. autumnalis* Rich.

Sp. aestivalis (Lamk.) Rich.

Hab. os prados humidos. Fl. de maio a julho. I.

Sp. spiralis (L.) C. Koch.

Prados humidos. Coimbra, Fornos. Fl. de maio a junho. I.

Neottia L.

N. nidus-avis (L.) Rich.

Terras muito ricas em humus (Bussaco). Fl. de maio a junho. I.

AS ESCROPHULARIACEAS DE PORTUGAL

CONTRIBUIÇÕES PARA O ESTUDO DA FLORA PORTUGUEZA

POR

Antonio Xavier Pereira Coutinho

As *Escrophulariaceas* da flora portugueza, cujo estudo agora dou a público, entram no numero das familias provisoriamente ordenadas pelo Conde de Ficalho, em 1877, e que me obriguei a rever de novo, conforme disse no meu ultimo trabalho sobre as *Boraginaceas*.

Considero a familia das *Escrophulariaceas* com a extensão que lhe dearam Bentham e Hooker no *Genera Plantarum*, ou Engler e Prantl no *Natürlichen Pflanzenfamilien*, e, se não me occupo das *Pseudosolanaceas* (generos *Verbascum* e *Celsia*), é apenas porque estão sendo actualmente estudadas em Coimbra, pelo sr. dr. Joaquim de Mariz. De resto, esses dois generos tambem não figuravam na revisão do Conde de Ficalho, que circumscrevia a familia dentro dos limites adoptados no *Prodromus Florae Hispanicae*.

Fundamento o meu trabalho nos seguintes herbarios portuguezes: o da Escola Polytechnica de Lisboa e o da Universidade de Coimbra, hoje riquissimos pelas numerosas herborisações do respectivo pessoal; o da Academia Polytechnica do Porto, sobretudo valioso pelos exemplares das colheitas do sr. Gonçalo Sampaio e pelas notas d'este distincto naturalista; o herbario do collegio de S. Fiel, com as principaes plantas dos arredores, algumas de Setubal e de Torres Vedras; por ultimo, o meu proprio herbario, começado em 1877, em Bragança, e que contém os exemplares das minhas herborisações. Além d'estes herbarios portuguezes, dispuz ainda, como auxiliares, para a determinação e comparação, dos herbarios europeus da Universidade de Coimbra e da Polytechnica de Lisboa, bem como do importantissimo herbario de Willkomm, onde estão representadas as plantas descriptas no *Prodromus* de Willkomm e Lange.

O trabalho assim feito, com tão rico material, é por certo mais arduo

e demorado, pela grande quantidade de exemplares a examinar e a comparar; em compensação fica muito mais completo: permite determinar as variações e limitar depois as espécies com maior segurança, bem como estabelecer mais rigorosamente a distribuição geographica de cada uma.

As indicações acerca da flora portugueza fornecidas pelos botanicos anteriores a Brotero são, em grande parte, confusas e duvidosas. Dou com toda a reserva a interpretação das espécies enumeradas por Grisley no seu *Viridarium Lusitanicum*, interpretação que, em muitos casos, só pôde representar certo grau de probabilidade. É já de muito mais confiança a identificação das espécies referidas por Tournefort no *Denombrement des plants que j'ai trouvé en Portugal en 1689*, porque essa tem a apoio-a o conhecimento do *habitat*.

Brotero, na *Flora Lusitanica* (1804), indicou 50 espécies de *Escrophulariaceas* (não contando neste numero as *Pseudosolanecas*). Mais tarde, na *Phytographia* (1816-1827), publicou as gravuras e descrições de 29 espécies, 20 das quaes já estavam incluídas na *Flora* (embora nem sempre com o mesmo nome), e 9 são espécies novas, principalmente das constituídas por Hoffmanssegg e Link.

Hoffmanssegg e Link, na *Flore Portugaise* (1809), descreveram 62 espécies e deram as gravuras coloridas de 31.

O Conde de Ficalho, na sua revisão de 1877, apontou 70 espécies, dizendo não ter visto 18, o que bem mostra a pobreza dos materiaes de que se serviu.

O sr. Rouy, em 1882, sobre duplicados das plantas de Welwitsch e exemplares colhidos pelos srs. Daveau, Moller e Schmitz, publicou no jornal *Le Naturaliste* um estudo d'esta familia, com o titulo de *Materiaux pour servir à la révision de la flore portugaise*; nessa publicação discute o valor de varias espécies, corrige a determinação de outras e cria, além de diversas variedades, algumas espécies novas.

O trabalho presente enumera 91 espécies de *Escrophulariaceas* portuguezas (postas de lado as *Pseudosolanecas*), de uma só das quaes não vi exemplares. Para tornar este numero comparavel com os anteriores, é necessario dar ás espécies communs a mesma extensão; das 50 espécies da *Flora* de Brotero, 4 são consideradas neste meu estudo como variedades; o mesmo acontece a 7 das espécies da *Flore* de Hoffmanssegg e Link, e a 4 das da revisão do Conde de Ficalho. Feitas essas deducções, o numero que apresento dá um acrescimo de 45 espécies sobre as da obra de Brotero, e o de 25 sobre as indicadas pelo Conde de Ficalho: signal bem evidente de quanto as ultimas herborisações no nosso paiz tem sido numerosas e prolfugas.

Escota Polytechnica. Junho de 1906.

A. X. Pereira Coutinho.

SCROPHULARIACEAE

Conspectus tribuum, subtribuum generumque

Trib. I. Pseudosolanaceae. — Corollae lobi 2 postici praefloratione exteriores; stamen quintum interdum perfectum; folia omnia alterna.

Subtrib. I. VERBASCEAE. — Corolla tubo brevi subrotata.

1. *Verbascum*, L.

2. *Celsia*, L.

Trib. II. Antirrhinoideae. — Corollae labium superius v. lobi 2 postici praefloratione exteriores; stamen quintum ad staminodium reductum v. omnino deficiens; folia saltem inferiora saepissime opposita.

Subtrib. II. ANTIRRHINEAE. — Corollae tubus evolutus basi gibbus v. calcaratus.

3. *Cymbalaria*, Baumg.

6. *Antirrhinum*, L.

4. *Elatinoides* Chav., Wettst.

7. *Chaenorrhinum* DC., Lge.

5. *Linaria*, Juss.

8. *Simbuleta*, Forsk.

Subtrib. III. CHELONEAE. — Corollae tubus evolutus nec gibbus nec calcaratus; inflorescentia cymoso-racemosa.

9. *Scrophularia*, L.

Subtrib. IV. GRATIOLEAE. — Corollae tubus evolutus nec gibbus nec calcaratus; inflorescentia racemosa v. flores axillares solitarii.

10. *Gratiola*, L.

11. *Limosella*, L.

Trib. III. Rhinanthoideae. — Corollae lobi 2 postici v. labium superius praefloratione interiores.

Subtrib. V. DIGITALEAE. — Corollae lobi pluri. Plantae non parasiticae.

12. *Sibthorpia*, L.

14. *Digitalis*, L.

13. *Veronica*, L.

Subtrib. VI. RHINANTHEAE. — Corollae labium superius galeatum. Plantae nonnunquam semiparasiticae.

15. *Melampyrum*, L.

19. *Bellardia*, All.

16. *Parentucellia*, Viv.

20. *Rhinanthus*, L.

17. *Odontites*, Pers.

21. *Pedicularis*, L.

18. *Bartschia*, L.

Clavis generum:

- | | | | |
|---|---|---|----------------------------|
| 1 | { | Corolla nec personata nec aut vix labiata | 2 |
| | { | Corolla vel personata v. conspicue labiata | 4 |
| 2 | { | Stamina 5 (rare filamentis omnibus imberbibus) v. 4 filamentis saltem duobus
barbatis; corolla subrotata. Plantae elatae, foliis sparsis..... | 3 |
| | { | Stamina 4, filamentis imberbibus, v. 2..... | 11 |
| 3 | { | Stamina 5 | 1. <i>Verbascum</i> , L. |
| | { | Stamina 4 | 2. <i>Celsia</i> , L. |
| 4 | { | Corolla basi calcarata v. gibbosa; stamina 4, didynama..... | 5 |
| | { | Corolla nec basi calcarata nec gibbosa..... | 10 |
| 5 | { | Corolla fauce clausa, personata..... | 6 |
| | { | Corolla fauce pervia, labiata..... | 9 |
| 6 | { | Corolla basi calcarata; capsula aequilatera..... | 7 |
| | { | Corolla basi gibbosa; capsula inaequilatera, locuto superiore poro unico inferiore
poris 2 dehiscens..... | 6. <i>Antirrhinum</i> , L. |
| 7 | { | Flores solitarii axillares v. in racemulos v. spiculas axillares dispositi..... | 8 |
| | { | Flores in racemum v. spicam terminatam dispositi; capsula valvulis 4-10 (saepis-
sime 6) dehiscens; folia sessilia penninervia v. subnervia, integerrima, saepe
elongata..... | 5. <i>Linaria</i> , Juss. |

- 8 { Capsula poris 2 trivalvulatis dehiscens; folia longe petiolata, palminervia, saepissime lobata..... 3. *Cybalaria*, Baumg.
 { Capsula operentis 2 circumscissis dehiscens; folia pleraque breviter petiolata, penninervia, hastata dentata v. integerrima, saepe lata. 4. *Elatunodes*, Wettst.
- 9 { Corollae labium superius antice productum, calcar rectiusculum; semina longitudinaliter costata; folia integra..... 7. *Chaenorrhizum*, Age
 { Corollae labium superius erectum deinde reflexum, calcar incurvum; semina tuberculato-muricata; folia caulina (in spec. nostris) dissecta..... 8. *Symbuleta*, Forsk.
- 10 { Inflorescentia e cymis axillaribus v. paniculatis composita; stamina fertilia 4 didynama, staminodium squamiforme (rarius nullum) lobo corollae superiori adnatum; corolla ventricosa. Plantae haud parasiticae..... 9. *Scrophularia*, L.
 { Inflorescentia spirata v. racemosa; stamina omnia fertilia, 4 didynama; corolla galeata. Plantae saepe semiparasiticae..... 15
- 11 { Stamina 2 fertilia et 2 sterilia; flores ad basin calycis bibracteolati; corolla tubo elongato obsolete labiata; folia opposita..... 10. *Gratiola*, L.
 { Stamina sterilia nulla; flores basi ebracteolati..... 12
- 12 { Stamina 4; folia omnia sparsa v. radicalia..... 13
 { Stamina 2; folia saltem inferiora opposita; corolla tubo brevi subrotata..... 13. *Veronica*, L.
- 13 { Flores parvi; corolla subregularis; stamina subaequalia. Plantae acaules v. repentes, foliis petiolatis..... 14
 { Flores magni; corolla tubuloso campanulata, basi constricta superne ventricosa, sublabiata; stamina didynama. Plantae erectae, floribus recensiois..... 14. *Digitalis*, L.
- 14 { Corolla infundibularis; antherae 1-loculares. Planta acaulis v. radicans, foliis sublanceolatis, integris..... 11. *Limosella*, L.
 { Corolla rotata; antherae 2-loculares. Planta repens, foliis reniformibus, sublobatis..... 12. *Sibthorpia*, L.
- 15 { Calyces haud inflati, tubulosi v. campanulati, 4-fidi..... 16
 { Calyces inflati (saepe antice et postice fissi) 4-5-dentati..... 19
- 16 { Capsula 2-4-sperma; corollae tubus curvatus; semina majuscula, laevia..... 15. *Melampyrum*, L.
 { Capsula polysperma; corollae tubus rectus..... 17
- 17 { Semina minutissima, tenuiter reticulato-striatula v. sublaevia; flores spicati, typice oppositi..... 16. *Parentucellia*, Viv.
 { Semina majora, longitudinaliter costata..... 18

- 18 { Costae seminum prominulae; flores unilateraliter spicati v. racemosi. 17. *Odontites*, Pers.
 { Costae seminum alatae; flores alterne spicati 18. *Bartschia*, L.
- 19 { Calyces 4-dentati, dentibus integris; folia serrata, opposita 20
 { Calyces 5-dentati, dentibus saepe cristato-denticulatis; folia pinnatisecta; capsula compressa; semina foveolata 21. *Pedicularis*, L.
- 20 { Capsula ovali-subglobosa, turgida; semina minuta, longitudinaliter costata. 19. *Bellardia*, All.
 { Capsula orbicularis, valde compressa, membranacea; semina circumscissa alata. 20. *Rhinanthus*, L.

Trib. II. **Antirrhinoideae**¹

Subtrib. II. **Antirrhineae**

III. **Cymbalaria**, Baumg., Stirp. Transylv. II, pag. 208;
 Wettst., in Engler und Prantl., Pflanzen.², pag. 57!

I. **Cymbalaria Cymbalaria** (L.), Wettst., l. c., pag. 58!
C. muralis, Baumg., l. c.; *Linaria Cymbalaria*, Mill., Diet. n. 17; Bth., in DC., Prodr.³ X, pag. 266! Gren. et Godr., Fl. de Fr.⁴ II, pag. 573!
 Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp.⁵, pag. 559 et in herb.! *Antirrhinum Cymbalaria*, L., Sp. Pl.⁶, pag. 851! *Cymbalaria*, Grisley, Virid. Lusit.⁷, n. 449.

Hab. in muris et inter saxa, hinc inde, forsan subspontanea. — 24. *Fl.* Mart. ad Oct. (v. v.).

¹ As plantas da Trib. I (generos *Verbascum* e *Celsia*), como já deixei dito, estão sendo nesta ocasião estudadas em Coimbra, pelo sr. dr. J. de Mariz, e por isso não fazem parte d'este trabalho.

² A. Engler und K. Prantl — *Die Natürlichen Pflanzenfamilien*, IV, Teil. — Leipzig, 1895.

³ De Candolle — *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis*, X. — Parisiis, 1846.

⁴ Grenier et Godron — *Flore de France*, II. — Paris, 1850.

⁵ M. Willkomm et J. Lange — *Prodromus Florae Hispanicae*, II. — Stuttgartiae, 1870.

⁶ C. Linnaei — *Species Plantarum*. — Vindobonae, 1764.

⁷ G. Grisley — *Viridarium Lusitanicum* (1661). — D. Vandelli — *Viridarium Grisley Lusitanicum Linnaeanis nominibus illustratum*. — Olysiopone, 1789.

Almendouro littoral: Monção (Sampaio!); Valença, Fonte de Sá (R. da Cunha); Amarante (Sampaio!); Porto, muros do Carregal (Schmitz! A. de Carvalho, exsic. n.º 588! M. d'Albuquerque!). — *Beira littoral*: Gava (C. Barbosa!); Coimbra, Cerca de S. Bento (M. Ferreira, Soc. Brót. exsic. n.º 1735! Fl. Lusit. Exsic. n.º 1659!). — *Beira meridional*: Gardmha, Lourical Vaz Serra!; arredores de S. Fiel Zimmermann!). — *Centro littoral*: Lisboa (B. Gomes! P. Coutinho); Serra de Cintra (Daveau! Moller! P. Coutinho); Collares (Daveau!).

IV. Elatinoides (Chav.), Wettst., in Engl., l. c., pag. 58!

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | { | Pedunculi glabri, elongati, folio longiores; folia plerumque hastata v. sagittata. | 2 |
| | | Pedunculi longe pilosi, folio breviores v. parum longiores, interdum subnulli; folia ovato cordata; semina lacunoso-foveolata. | 4 |
| 2 | { | Folia angusta, lanceolato-hastata; capsulae minutae (2 mm. diametro circa); flores minusculi (4-5 mm., cum calcare), coeruleo-rosei, palato albido purpureo-punctato; semina tuberculata. Planta gracillima, filiformis. | |
| | | <i>E. cirrhosa</i> (L.), Wettst. | |
| 3 | { | Folia lata, ovato-hastata; capsulae duplo saltem majores; flores majusculi v. medioeres. Plantae robustiores. | 3 |
| | | Semina tuberculata; flores majusculi (12-15 mm., cum calcare), albidi labio superiore coeruleo, palato purpureo-maculato, calcare valde recurvo. Planta basi radicans. | |
| 3 | { | <i>E. commutata</i> (Bernh.), Wettst. | |
| | | Semina lacunoso-foveolata; flores medioeres (8-10 mm.) v. pallide lutei labio superiore violaceo, calcare recto v. parce recurvo. Planta haud radicans. | |
| 3 | { | <i>E. Elatine</i> (Desf.) Wettst. | |
| | | Sepala ovato-lanceolata, basi dilatata subcordiformia; flores majusculi (12-14 mm.), flavi labio superiore purpureo-fusco; pedunculi inferiores folio breviores, superiores folio longiores. Planta glanduloso-viscosa, subcinerascens. | |
| 4 | { | <i>E. spuria</i> (L.), Wettst. | |
| | | Flores in axilla solitarii | <i>a. genuina</i> . |
| 4 | { | Flores, ex axillis inferioribus praecipue, in ramulis breves parvifolios racemoso-dispositi | <i>b. racemogera</i> (Lge.) P. Cont. |
| | | Sepala lanceolato-linearia, basi haud dilatata; flores minores, albidi labio superiore violaceo, palato coeruleo-punctato; pedunculi folio breviores. Planta viscosa, dense albo lanata | <i>E. laugera</i> (Desf.). |
| 4 | { | Flores in axilla solitarii; pedunculi calyce longiores v. subaequilongi. | <i>c. genuina</i> . |
| | | Flores, ex axillis superioribus praecipue, in ramulis breves laxes parvifolios subspicato-dispositi; pedunculi calyce subaequilongi v. breviores, interdum subnulli. | <i>d. dialbata</i> (Hoffgg. et Lk.) P. Cont. |

2. **Elatinoides cirrhosa** (L.), Wettst., in Engl., l. c. ! *Linaria cirrhosa*, Willd., Enum. hort. Berol., pag. 689; DC., Prodr., pag. 269 ! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 575 ! Wk. et Lge., Prodr., pag. 559 et in herb. ! C. de Ficalho, Scrophul.¹, pag. 6 ! *Linaria Elatine*, Hoffgg. et Lk. (non Desf.), Fl. Port.², pag. 230 ! *Antirrhinum cirrhosum*, L., Mantiss., pag. 249; A. *Elatine*, Brot. (non L.), Fl. Lusit.³, pag. 189 (pro variet. minor ! *Elatine sagittae-folio minima lusitana*, Grisley, Virid. n. 458 !

Hab. in arvis, in humidis et ad sepes Lusitaniae mediae et australis hinc inde. — ☉. Fl. Apr. ad Oct. v. vi.

Beira central: entre a Pampilhosa e o Bussaco (M. Ferreira!). — *Beira littoral*: prox. da Mealhada, Barcoço (M. Ferreira ! ; arredores de Coimbra, Fornos, prox. da Quinta Branca, S. Paulo, Valle Velho, Carregal (Brot., Valorado ! P. d'Oliveira ! M. Ferreira !); pinhal do Urso (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1284 ! Loureiro !). — *Beira meridional*: Villa Velha de Rodão, Fonte das Virtudes (R. da Cunha !); Pampilhosa (M. Ferreira !). — *Centro littoral*: Lourinhã (Dayean !); arredores de Torres Vedras (Perestrello, Soc. Brot. exsic. n.º 672 !), praia de Santa Cruz (Zimmermann !); arredores de Lisboa, Bellas (Welw. !); arredores de Cascaes, pharol da Guia (Welw. !); pinhaes de Bissece (P. Coutinho, exsic. n.º 1020 !). — *Alentejo littoral*: entre Coima e Azeitão (Welw. !); Setubal (Luisier !); Villa Nova de Milfontes (Sampaio !). — *Algarve*: Cabo de S. Vicente (Welw. !).

NOTA. — O *Antirrhinum Elatine*, Brot., tanto pela descripção como pelo habitat, deve referir-se a esta *E. cirrhosa* e não á *E. Elatine*, que só muito mais tarde foi encontrada em Portugal. O exemplar, acima inscripto, do herbario de Valorado está sob o nome de *Antirrhinum Elatine*, o que é mais uma prova a favor d'aquella synonymia.

3. **Elatinoides commutata** (Bernh.), Wettst., l. c. ! *Linaria commutata*, Bernh., in Rehb., Ic. Pl. Crit.⁴, tab. 815 ! Lange, Pugill.⁵,

¹ C. de Ficalho — *Scrophulariaceae* (Extracto do Jornal de Sciencias Mathematicas, Physicas e Naturaes). — Lisboa, 1877.

² C. de Hoffmansegg et H. Link — *Flore Portugaise*, I. — Berlin, 1809.

³ F. A. Brotero — *Flora Lusitana*, I. — Olisipone, 1804.

⁴ H. G. L. Reichenbach — *Iconographia Botanica seu Plantae Criticae*. — Lipsiae, 1823-1828.

⁵ J. Lange — *Pugillus plantarum imprimis hispanicarum quas in itinere 1851-1852 legit* (Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjøbenhavn).

pag. 37! Wk. et Lge., Prodr., pag. 559 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 7! L. graeca, Gr. et Godr. (non Chav.), Fl. de Fr., pag. 515!

Hab. circa Olisiponem (Merkel, in herb. Hornem., fide Lge., l. c.) (n. v.).

NOTA. — Esta planta não está representada nos herbarios portuguezes, nem tem apparecido nas modernas herborisações, apesar dos arredores de Lisboa terem sido bastante explorados.

4. **Elatinoides Elatine** (L., Wettst., l. c.! Linaria Elatine, Desf., Fl. Atl. II¹, pag. 37! Gr. et Godr., Fl. de Fr., pag. 574! Wk. et Lge., Prodr., pag. 560 et in herb.! Antirrhinum Elatine, L., Sp., pag. 851!

Variat foliis integris v. dentato-serratis (var. *dentata*, Lge.).

Hab. in agris et ad vias Lusitaniae littoralis, ut videtur haud frequens. — ☉. Fl. Jun. ad Aug. (v. s.).

Alendouro littoral: Braga, perto do hospital de S. Marcos (Sampaio!). — *Beira littoral*: Gaya, Lavradores (Sampaio!); Povoia de Varzim (Sampaio!); Vagos (Sampaio!); Quinta de Foja (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1354!); arredores de Buarcos, Fonte das Pombas, Tavadre (M. Ferreira! Goltz de Carvalho, Soc. Brot. exsic. n.º 1662!); Montemor-o-Velho, Eireira (M. Ferreira!). — *Alentejo littoral*: Odemira (Sampaio!).

5. **Elatinoides spuria** (L., Wettst., l. c.! Linaria spuria, Mill., Dict. n. 15; DC., Prodr., pag. 268! Gr. et Godr., Fl. de Fr., pag. 574! Wk. et Lge., Prodr., pag. 560 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 7! Antirrhinum spurium, L., Sp., pag. 851! Elatine rotundifolia flore luteo, Grisley, Virid. n. 456!

α. *genuina* (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1978! F. Schultz, Herb. Norm. nov. ser. cent. 6, n. 567!).

β. *racemigera* (Lge.), P. Cout. — Linaria spuria, β. *racemigera*, Lange., l. c. et in herb.! C. de Ficalho, l. c.! Linaria lanigera, Hoffgg. et Lk. (non Desf.), Fl. Port., pag. 231, tab. 34! Antirrhinum spurium, Brot., Phyt. Lusit.², pag. 119, tab. 128 et Fl. Lusit., pag. 188! (non L. *racemigera*, Rouy, quae ad sequent. ducenda). — Vix varietas.

¹ R. Desfontaines — *Flora Atlantica*, II — Parisiis, anno sexto reipublicae gallicae.

² F. A. Brotero — *Phytographia Lusitaniae Selectior*, II. — Olisipone, 1827.

Variat utraque forma indumento tenuiore v. densiore, foliis ovatis v. orbiculari-ovatis, omnibus integerimis v. rarius inferioribus subdentatis.

Hab. in arvis et incultis, inter segetes et ad vias Lusitaniae mediae et australis frequens. — ☉. Fl. Jul. ad Oct. (v. v.).

α. *genuina*. — *Beira central*: Penalva do Castello (M. Ferreira!). — *Beira littoral*: arredores de Coimbra, Cerca de S. Bento Moller! Araujo e Castro!). — *Centro littoral*: Porto de Moz (R. da Cunha!); Valle de Figueira (R. da Cunha!); Alfazeirão (R. da Cunha!); arredores de Santa Cruz (J. S. Tavares!); lezíria d'Azambuja (R. da Cunha!); arredores de Lisboa, Campolide (Daveau!), Ajuda (R. da Cunha!), Chellas (D. Sophia!); arredores de Cascaes (P. Coutinho). — *Alentejo littoral*: Almada (Daveau!); Odemira, Milfontes Sampaio!). — *Algarve*: Monchique (Brandeiro!); Faro, Atalaia (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.º 1978! Guimarães!).

β. *racemigera* (Lge.), P. Cout. — *Beira central*: Bussaco (Loureiro!). — *Beira littoral*: Coimbra e arredores (Brot.), Fonte Nova (Moller!), casal do Brito (M. Ferreira!), cerca da Penitenciaria (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 708!; Buarcos, Fonte das Pombas (Moller! A. de Carvalho, exsic. n.º 589! Goltz de Carvalho, Soc. Brot. exsic. n.º 1603! M. Ferreira!; Montemor (M. Ferreira!); Alfarellos, prox. da Estação (M. Ferreira!); Soure (Moller!); Pombal (Moller!). — *Centro littoral*: Torres Novas, margens do rio de S. João (R. da Cunha!); Santarem, Malagueiro (R. da Cunha!); Villa Nova da Rainha (Welw.!); arredores de Lisboa (Hoffgg. e Lk.), tapada d'Ajuda (R. da Cunha!), S. José de Ribamar (R. da Cunha!); arredores do Cascaes (P. Coutinho, Soc. Brot. exsic. n.º 230!). — *Baixas do Sorraia*: Coruche (Daveau!).

NOTA. — O sr. Rouy constituiu, sob o nome de *L. racemigera*, uma nova especie, a que ligou como synonyma esta variedade descripta por Lange; Willkomm admittiu no *Supplementum* esse modo de ver. Pude examinar no herbario de Willkomm a verdadeira *racemigera*, Lge., collida e determinada pelo proprio Lange, e existe no herbario da Polytechnica o duplicado de um dos dois exemplares sobre que o sr. Rouy formou a sua especie, exemplar encontrado na serra de S. Luiz pelo sr. Daveau. As duas plantas são bem diversas e ha em tudo isto uma confusão: a *racemigera*, Lge., é uma variedade ou talvez antes uma simples fórma de vegetação da *E. spuria*, com as flores bem pedicelladas, dispostas em pequenos cachos axillares, fórma que muito bem conheço dos arredores de Cascaes e outros pontos; a *racemigera*, Rouy, com as flores subsesséis, em espigas frouxas lateraes, é uma variedade quasi parallela da *E. lanigera* (Desf.), e corresponde perfeitamente, não á *L. lanigera*, Hoffgg. et

Lk., como diz o sr. Rouy, mas à *L. dealbata* dos mesmos auctores; com este ultimo nome deve portanto ser inscripta.

6. **Elatinoides lanigera** Desf. ; *Linaria lanigera*, Desf., Fl. Atl., pag. 38, tab. 130! DC., Prodr., pag. 268! Wk. et Lge., Prodr., pag. 560 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 7; *Antirrhinum lanigerum*, Brot., Fl. Lusit., pag. 180!

α. *genuina* (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1779! Magnier, Fl. Select. Exsic. n. 2538!.

β. *dealbata* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout. — *Linaria dealbata*, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 232, tab. 35! *L. racemigera*, Rouy non Lge., Mat. pour la rev.¹, pag. 28 (excl. synonym.) et spec. in herb. a quo descripta fuit! Wk., Suppl. Prodr.², pag. 173! *Antirrhinum lanigerum*, Brot., Phyt. Lusit., pag. 120, tab. 129! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1376!

Variant α et β foliis integris v. grosse dentatis.

Hab. in arvis incultisque Lusitaniae australis, ut videtur α in Algaribus, β in Extremadura et Transtagana. — ☉. Fl. Aug. Sept. v. s.,.

α. *genuina*. — *Algarve*: Castro Marim Moller! ; Loulé J. Fernandes! ; Faro, Atalaia (Welw.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.º 1779! Guimarães, Soc. Brot. exsic. n.º 506!).

β. *dealbata* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout. — *Centro littoral*: Thomar (Hoffgg. e Lk. ; Caldas da Rainha (Welw. ; Gollegã, margem da ribeira do Paul (R. da Cunha!). — *Alentejo littoral*: Setubal, Quinta do Collegio de S. Francisco (Luisier! S. Tavares, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1660!); Serra de S. Luiz (Daveau!). — *Baixas do Sorraia*: Montargil (Cortezão!).

V. *Linaria*, Juss., Gen. Pl., pag. 120

1	{	Semina margine alata cada saepissime lata, interdum angustissima, lenticulari-compressa.....	2
		Semina aptera, angulosa v. parum compressa.....	17

¹ G. Rouy — *Matériaux pour servir à la revision de la Flore Portugaise* (Extrait du Journal le Naturaliste). — Paris, 1882

² M. Willkomm — *Supplementum Prodrumi Florae Hispanicae*. — Stuttgartiae, 1893.

- 2 { Flores medioeres v. majusculi (8-35 mm., cum calcare). Plantae decumbentes, adscendentes v. diffusae, rarius erectae 3
- 2 { Flores minimi (3-5 mm.) v. maximi (35-55 mm.). Plantae erectae 15
- 3 { Ala seminum (lata) incrassata¹ 4
- 3 { Ala seminum (plus minus lata, rarius angustissima) tenuis 5
- 4 { Corolla (15-20 mm.) lilacino-coerulea rarius alba, palato lutescenti-albido violaceo-punctato, calcare violaceo corolla reliqua longiore; racemi floriferi congesti, fructiferi laxi v. laxiusculi; folia sublinearia. Planta multicaulis, diffuso-adscendens *L. amethystea* (Lam.), Hoffg. et Lk.
- 4 { Corolla (18-23 mm.) flava, palato purpureo-punctato rarius epunctato, calcare purpurascens corolla reliqua valde longiore; racemi floriferi magis congesti et latiores, fructiferi plerumque densi; folia lineari-lanceolata. Planta saepe robustior et magis erecta *L. Broussonetii* (Poir.), Chav.
- 5 { Pedicelli bractea breviores 6
- 5 { Pedicelli bractea longiores v. subaequilongi; folia linearia. Plantae annuae... 8
- 6 { Flores medioeres (9-15 mm.) 7
- 6 { Flores majusculi (15-35 mm.): semina late alata. Plantae plerumque perennes 11
- Discus seminum papillis albis prominulis dense obsitus, ala nivea latiuscula; corolla (9-12 mm.) violacea, palato flavo, calcare leviter recurvo corolla reliqua paulo brevior; racemi floriferi densiusculi, fructiferi valde elongati, laxi. Planta multicaulis, 10-30 cm. alta, annua, glabra, foliis linearibus.
L. Ricardoi, P. Cont.
- 7 { Discus seminum granulis concoloribus sparse tuberculatus, ala angustissima v. angusta rarius latiuscula; corolla (10-15 mm.) intense lutea, palato aurantiaco, calcare arcuato v. rectiusculo corolla reliqua aequilongo v. paulo ultra; racemi floriferi capitati, fructiferi elongati, densiusculi. Planta multicaulis, perennis v. rarius annua, plus minus viscoso-pilosa *L. saratidis* (L.), Hoffg. et Lk.
- Planta adscendens, ramosa, laxe foliata, typice viscido-pilosa interdum glabrescens; folia lanceolata (ad 6 mm. usque lata), magis distincte verticillata *α. genuina*, P. Cont.
- Planta firmior et erectior, saepe minus ramosa, dense foliata, glutinoso-pilosa; folia angustiora, lineari-lanceolata, minus distincte verticillata.
β. Tournefortii (Poir.), Rouy.

¹ Este espessamento da aza, vista a semente de frente, constitue-lhe uma especie de rebordo annular; torna-se muito evidente quando se observa um corte transversal, com lupa forte.

- 8 { Flores mediocres (8-15 mm.), coerulescentes. Plantae sub prelo haud nigrescentes, plerumque multicaules, ramosissimae, graciles; seminum discus granuloso-tuberculatus 9
- 9 { Flores majusculi (15-20 mm.). Plantae sub prelo nigrescentes, uni v. pluricaules, ramosae, humiles; semina latiuscula alata, ala nivea 10
- 9 { Semina angustissime alata; flores minores (8-9 mm.), calcare corolla reliqua sub-breviore. Planta minor, gracilior *L. multicaulis*, Mill.
- 9 { Semina latiuscula alata; flores majores (10-15 mm.), calcare arcuato corolla reliqua longiore. Planta saepissime elatior *L. diffusa*, Hoffgg. et Lk.
- 10 { Labium corollae superius 2-fidum, segmentis oblongis; corolla (15 mm. circa) pallide violacea, palato aurantiaco, calcare violaceo corolla reliqua aequilongo v. ultra; sepala lanceolato-acutata; capsulae calyce paulo breviores; seminum discus laevis *L. saturcioides*, Bss.
- 10 { Labium corollae superius 2-lobum, lobis subrotundatis; corolla (18-20 mm.) flava, palato saturatiore, calcare corolla reliqua longiore; sepala linguato-lanceolata; capsulae calyce longiores; seminum discus granuloso tuberculatus (v. laevis). *L. Haussleri*, Bss. et Reut.
- 11 { Racemi non aut vix glandulosi. Plantae omnino glabrae, caesio-glaucae, foliis conferti; corolla flava (25-35 mm.); seminum discus laevis 12
- 11 { Racemi pubescenti-glandulosi. Plantae glaucescentes, sub prelo haud nigrescentes 13
- Folia angusta, margine convoluta; pedicelli brevissimi, bractea semper valde breviores; calcar viridi- v. rubro-striatum reliqua corolla sublongius. Planta sub-prelo nigrescens *L. caesia* (Lag.), DC.
- 12 { Planta erecta v. adscendens, perennis; folia elongata, anguste linearia, acutiuscula (in *Lusit. laud inventa*) *α. genuina*.
- 12 { Planta adscendens v. decumbenti-adscendens, saepe biennis, valde ramosa; racemi floriferi conferti; folia ut in *α* (1-1.5 mm. lata). *β. polygalaeifolia* (Hoffgg. et Lk.), P. Cont.
- Folia paulo latiora (1-2 mm.), pleraque breviora, lineari-oblonga v. lineari-lingulata, obtusiuscula; racemi floriferi saepe elongati. Planta saepissime annua, ut *β* subdecumbenti adscendens, sed elatior et rigidior, minus ramosa, floribus majoribus *γ. Broteri* (Rouy), P. Cont.
- Folia lata, plana, obovata, obtusa; pedicelli breves, bractea breviores v. subaequilongi; calcar rubro-striatum, corolla reliqua paulo brevius. Planta perennis, sub prelo haud nigrescens, prostrata, caulis subsimplicibus; racemi floriferi conferti, latiores *L. bustanica* (Lam.), Hoffgg. et Lk.
- 13 { Folia anguste linearia 14
- 13 { Folia lineari-lanceolata, latiuscula (2-5 mm.), plana; corolla (20-25 mm.) flaves-cens v. flava, calcare lineis purpureis picto corolla reliqua longiore; racemi floriferi laxiusculi, fructiferi elongati; seminum discus granuloso-tuberculatus v. laevis. Planta pallide glaucescens *L. marginata*, Desf.

- Folia plana; corolla (18-25 mm.) flava, palato saturatiore, calcare rectiusculo corolla reliqua aequilongo v. longiore; racemi fructiferi parum elongati; seminum discus laevis..... *L. supina* (L.), Desf.
- Calcar non aut parce striatum. Planta interdum humilis, saepe elata
a. genuina, Rouy.
- 14 { Calcar magis rubro-striatum. Planta plerumque elata, foliis confertioribus, floribus paulo majoribus latius capitato-congestis. *β. lineata*, Rouy.
- Folia margine convoluta, subtus canaliculata; corollae (15-22 mm.) versicolores, saepe eadem planta luteae, ferrugineae, atro-fuscae v. lilacino-striatae, calcare leviter curvato corolla reliqua paulo brevior v. subaequilongo; racemi fructiferi elongati, seminum discus granuloso-tuberculatus v. laevis.
L. melanantha, Bss. et Reut.
- Flores minimi (3-5 mm.), capitato-congesti, demum interrupte racemosi; pedicelli bractea breviores; folia superiora sparsa. Plantae annuae, erectae, simplices v. parum ramosae..... 13
- 15 { Flores maximi (33-45 mm.), interrupte verticillato-racemosi; pedicelli bractea duplo longiores; folia omnia verticillata, late lanceolata; corolla pallide violacea, palato luteo, calcare recurvo corolla reliqua longiore. Planta perennis, elata saepe ramosa..... *L. triornithophora* (L.), Hoffgg. et Lk.
- Folia linearia; corolla parva (5 mm. circa), lutescens violaceo-striata, palato croceo, calcare corolla reliqua brevior..... *L. simplex*, DC.
- 16 { Folia oblongo-lanceolata; corolla minima (3-4 mm.), lilacina violaceo-striata, calcare corolla reliqua valde brevior..... *L. micrantha* (Cav.), Hoffgg. et Lk.
[1]
- { Pedicelli elongati, bractea multo longiores 18
- 17 { Pedicelli breves, bractea breviores aut vix subaequilongi 19
- { Folia lata, ovato-lanceolata v. oblonga; corolla coeruleo-lilacina (rarius flava), palato aureo, calcare curvato corolla reliqua paulo brevior; semina sublaevia. Planta glaberrima, glaucescens, sub prelo nigrescens.
L. pedunculata (L.), Spreng.
- 18 { Folia (caulium fertile) angusta, sublinearia v. filiformia..... 22
- { Flores mediocres (10-18 mm.); sepala subaequalia; semina minute punctato-granulata. Plantae ramosissimae v. multicaulis, foliis plerisque angustis... 20
- 19 { Flores majusculi (25-35 mm.); sepala valde inaequalia; semina lacunosofoveolata. Plantae elatae, erectae, simplices v. parum ramosae, foliis latis 21
- Flores minores (10-14 mm.), lutei; capsulae calyce longiores; folia remotiuscula. Planta erecta v. adscendens, 10-30 cm. alta, plus minus glaucescens, plus minus glanduloso-viscosa, ramosissima v. ramosa, ramis filiformibus.
L. filifolia (Lag.), Spreng.
- Planta ramosissima, magis glauca, glabrescens, racemo vix puberulo-glanduloso; folia linearisetacea..... *a. genuina*.

- 20 { Planta ramosissima et intricatissima, viridior, a basi ad apicem valde glanduloso-viscosa, plerumque elatior et minus gracilis: folia linearia, oblongo-linearia v. subovata, *Welaitschiana* (Rouy), P. Cout.
- Planta multicaulis parum ramosa, ramis subsimplicibus, ut σ glaucescens, humilior, plus minus glanduloso-viscosa (inflorescentia praecipue); folia ut in σ , γ , *glutinosa*, Bss.
- Flores majores (14-18 mm.), intense lutei; capsulae calycem subaequantes: folia ad inflorescentiam usque dense conferta, lanceolata v. oblonga. Planta procumbenti-adscendens, multicaulis, 10-15 cm. alta, viridis, valde glanduloso-viscosa, parum ramosa, ramis haud filiformibus *L. Ficallouana*, Rouy.
- 21 { Folia omnia ternato-verticillata, obovato-elliptica v. ovata, plus minus obtusa; capsula glabra; corolla albida v. lutescens coeruleo variegata, calcare leviter curvato corolla reliqua paulo brevior. Planta glaberrima, glaucescens, *L. triphylla* (L.), Mill.
- Folia inferiora opposita superiora sparsa, elliptico lanceolata, acutiuscula; capsula pubescens; corolla sulphurea, palato vitellino, calcare recto corolla reliqua longiore, *L. hirta* (L.), Much.
- Planta undique viscoso-hirta; racemus florifer brevior, σ , *gemma*.
- Planta inferne glabrescens, superne hirta viscosa; racemus florifer magis elongatus, γ , *semiglabra* (Salzm.), Rouy.
- 22 { Corolla (coerulea v. violacea) sublians, lobis labii superioris divergentibus. Plantae erectae, 23
- Corolla fance perfecte clausa, lobis labii superioris subparallelis; semina transverse sulcata, 24
- 23 { Pedicelli fructiferi erecti, ad rachidem rectum approximati; semina minute granuloso-punctata, non aut vix transverse rugosa; stylus apice incrassatus, stigmatate emarginato; corolla coerulea, palato albido coeruleo punctato, calcare valde recurvo corolla reliqua longiore. Planta caulis fertilibus dense foliatis, apice longe nudis, *L. sapphirina* (Brod.), Hoffg. et Lk.
- Pedicelli fructiferi erecto-patuli, a rachide anguloso-flexuoso remoti; semina minute granuloso-punctata, transverse sulcata; stylus apice vix incrassatus stigmatate bifido; corolla violaceo rubra, palato albido tunc immaculato rarius violaceo-maculato, calcare parum recurvo corollam reliquam subaequante. Planta caulis fertilibus subnudis, foliis paucis, distantibus, parvis *L. luogrisea*, Hoffg. et Lk.
- 24 { Corolla coeruleo-violacea, palato albido violaceo-maculato, calcare retiusculo acuto corolla reliqua longiore; pedicelli fructiferi denum patuli, reflexi v. recurvi. Planta plerumque 10-20 cm. longa, procumbenti-adscendens, caulis sterilibus numerosis, fertilibus subaphyllis, foliis distantibus, linearibus, brevibus, *L. algarviana*, Chav.
- Corolla flava, calcare rectiusculo corollae reliquae subaequilongo; pedicelli fructiferi erecto-patuli v. erecti, 25

Pedicelli erecto-patuli, a rachide remoti, calyce 2-4-plo. et ultra longiores; racemus glaber v. parce glanduloso pilosus, fructifer elongatus, laxis; sepala acutiuscula, capsulae subaequilonga. *L. spartea* (L.), Hoffgg. et Lk.

Flores (18-30 mm.) et capsulae (4 mm. circ.) majores. Planta elata (45-50 cm.), caulibus sterilibus paucis, fertilibus (uno v. pluribus) erectis v. suberectis, plus minus saepe valde ramosis, ramis subsimplicibus; folia anguste linearia. *α. typica*, P. Cout.

25

Planta minor (15-30 cm.), caulibus sterilibus copiosis, fertilibus (pluribus semper) adscendenti-erectis, simplicibus v. subsimplicibus; palatium densius velutinum. Reliqua ut in *α.* *β. praecox* (Hoffgg. et Lk.), Lge.

Planta radiatim procumbens, humilis, multicaulis, caulibus fertilibus subnudis, foliis brevibus et paucis; folia caulium steriliū latiora, ovata, carnosā; pedicelli breviores. *γ. expansa*, Sampaio.

Flores (15-18 mm.) et capsulis (2-3 mm.) minores. Planta elata (20-50 cm.), plerumque ramosissima, ramis tenuibus, intricatis, magis divergentibus; folia filiformia; pedicelli saepissime longiores.

δ. monantha (Hoffgg. et Lk.), P. Cout.

Pedicelli erecti, ad rachidem approximati, calyce vix duplo longiores; racemus dense glanduloso-villosus, fructifer parum elongatus, densiusculus; sepala acuminata, capsula longiora. *L. viscosa* (L.), Dum.

Secl. I. Supinae, Bth., in DC., Prodr., pag. 280!

Caulis floriferi decumbentes, diffusi v. ramosissimi; corolla 8-30 mm. longa; semina lenticulari-compressa, marginata.

7. *Linaria amethystea* (Lam.), Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 253, tab. 47! DC., Prodr., pag. 283 (excl. synonym.)! Bss., Voy. Bot. en Esp.¹, pag. 464! Wk. et Lge., Prodr., pag. 566 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 42! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsicc. n. 2888 et 2889! *Antirrhinum amethysteum*, Lam., Dict. IV, pag. 353; Brot., Fl. Lusit., pag. 197! Phyt. Lusit., pag. 134, tab. 137!

Variat floribus, typice lilacino-coeruleis, interdum albidis calcare pallide violaceo (*β. albilflora*, Bss., l. c.). Forma haec albilflora, pedicellis subelongatis, *Antirrhinum subalpinum*, Brot. (Fl. Lusit., pag. 196!), constituit.

Hab. in arvis, incultis et inter segetes Lusitaniae fere totius hinc inde. — ☉. Fl. Mart. ad Jun. (v. v.).

¹ Ed. Boissier — *Voyage Botanique dans le Midi de l'Espagne*. — Paris, 1839-1845.

Almendouro transmontano: Bragança, Font'Arcada, Martinho Cançado P. Continho, exsic. n.º 1029! M. Ferreira! ; arredores de Vimioso, Argozello Mariz! . — *Almendouro littoral*: Torporiz, Rebouça R. da Cunha! ; Porto, Atães (Sampaio!). — *Beira littoral*: Gava A. Tavares! ; arredores de Coimbra, Villa Franca F. L. de Lacerda! Møller! ; Miranda do Corvo (Brot.): Louzã (Brot., Møller!). — *Beira meridional*: Alpedrinha, Orca J. Galvão! ; Belvêr P. Continho, exsic. n.º 1030! . — *Alto Alentejo*: Marvão, S. Salvador (R. da Cunha! ; Portalegre, Santo Antonio Larcher Marçal, Soc. Brot. exsic. n.º 86! R. da Cunha!); Elvas (Brot.); Redondo (Pitta Simões!); prox. de Reguengos, herdade da Alorada H. Cayeux! . — *Baixas do Sorraia*: Torrião Sampaio! ; Cazevel Møller! . — *Alentejo littoral*: Grandola, Serra da Caveira Brot., Daveau! ; entre o Cereal e Villa Nova de Milfontes Daveau! ; Odemira, Fonte da Melra Sampaio! . — *Baixas do Guadiana*: de Ficalho a Serpa, Serpa, Aldeia Nova C. de Ficalho e Daveau! ; Mertola (Møller!). — *Algarve*: Serra de Monchique (Guimarães, Soc. Brot. exsic. n.º 86! Møller! ; prox. de Silves Daveau!); entre Villa do Bispo e o Cabo de S. Vicente (R. Pallinha e F. Mendes! .

NOTA. — A aproximação entre a *Linaria amethystea* e o *Antirrhinum subalpinum* foi feita pelo proprio Brotero, na *Phytographia*: da Louzã, uma das duas localidades em que a *Flora* indica o *A. subalpinum*, vi exemplares da *L. amethystea*, trazidos pelo sr. Møller, com as corollas esbranquiçadas, os pedicellos um pouco mais compridos e o cacho fructifero mais fronxo, exemplares que decerto corresponderiam á planta broteriana.

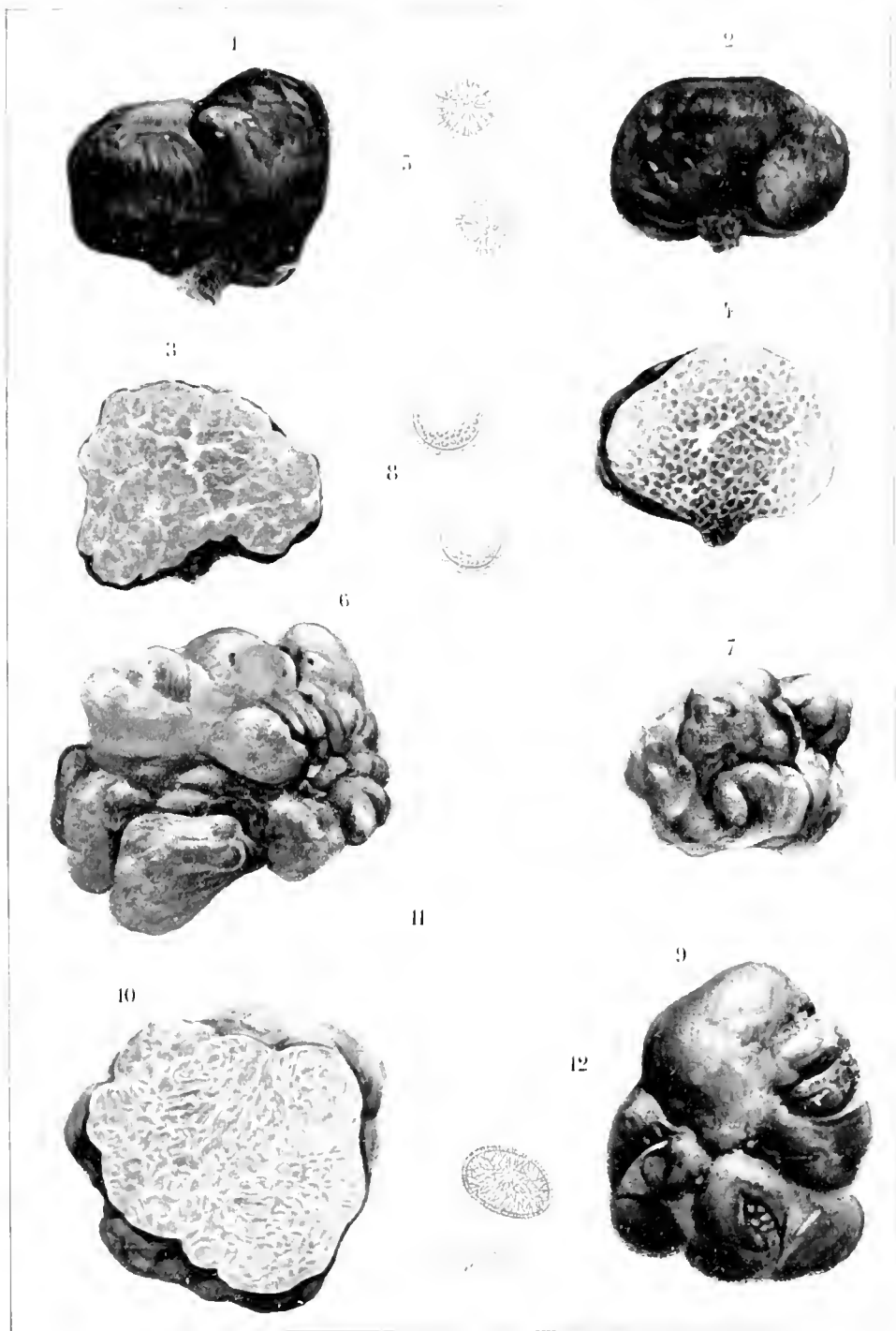
8. *Linaria Broussonetii* Poir., Chav., Monogr., pag. 169; teste Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 567! DC., Prodr., pag. 283! Webb, Iter hisp. ¹, pag. 26! C. de Ficalho, l. c., pag. 12 et in herb.! Exsic. plura in herb. Wk.! *Linaria multipunctata* (Brot., Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 254, tab. 48! *Antirrhinum multipunctatum*, Brot., Fl. Lusit., pag. 195! Phyt. Lusit., pag. 140, tab. 142! *L. amethystea*, 2. flava, Walpers, Repert. III ², pag. 219! *Linaria segetum* flore luteo maculato verna, Grisley, Virid. Lusit. n. 880!

Præcedenti affinis et ex auctoribus aliquis ejus varietas. Variat raro floribus omnino luteis impunctatis (*L. ignescens*, Kze.!).

Hab. in cultis et incultis præcipue Lusitaniæ mediæ littoralis. — ☉. Fl. Fev. ad Jun. (v. v.).

¹ P. Barker Webb — *Iter Hispanicum or a synopsis of plants collected in the southern provinces of Spain and in Portugal.* — London, 1838.

² G. G. Walpers — *Repertorium Botanicæ Systematicæ*, III. — Lipsiæ, 1844-1845.



Terfezia Fanfani, Mattiolo - fig. 1 a 5

Choiromyces Magnusii, Mattiolo - fig. 6 a 8

Tuber Requieni, Tulasne - fig. 9 a 12

Beira littoral: Coimbra e arredores (Brot., Araujo e Castro! Sampaio!, Cerca de S. Bento (Moller!), Capella do Espirito Santo (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 342!), Balcia (Craveiro!), Cellas, Quinta das Rosas (A. de Carvalho, exsic. n.º 590!). — *Beira meridional*: Pampilhosa (Daveau!). — *Centro littoral*: Berlengas (Daveau!); Montejunto (Daveau!); Lisboa e arredores (Brot., P. Coutinho, exsic. n.º 1031!), valle d'Alcantara (Webb, Daveau!), Tapada d'Ajuda (R. da Cunha!); Bellas, prox. da Quinta do Marquez (R. da Cunha!); Cintra (Welw.!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.º 1032! Soc. Brot. exsic. n.º 1026!). — *Alentejo littoral*: Alente, margem da estrada, no pinhal (R. da Cunha!).

9. *Linaria Ricardoi*. P. Cout.; sp. nov. (Vid. tabulam accedentem).

Anna, multicaulis, glaberrima, glaucescens; caulibus diffuso-adscendentibus, 13-30 cm. longis, simplicibus v. parce ramosis; foliis linearibus, carnosis, margine convolutis, plerisque verticillatis, superioribus (paucis) sparsis; racemis floriferis confertis, fructiferis laxis valde elongatis; floribus breviter pedicellatis, pedicellis bractea multo brevioribus; sepalis lanceolato-linearibus, acutis, tubo corollae subindidio brevioribus; corolla parva (9-12 mm., cum calcare), intense violacea venis saturationibus, labio superiore rectangule erecto, demum antice curvato, ad medium usque bifido segmentis oblongo-linearibus apice rotundatis, labio inferiore subaequaliter trilobato, dilutiore, reticulato-venoso, basi flavo, palato villosa, calcare leviter recurvo corolla reliqua paulo brevior; capsula breviter pedicellata, pedicello bractea brevior, obovato-emarginata, calyce subaequilonga; seminibus parvis 1-1,5 mm. diametro, subconvexis, latiuscule alatis, ala tenuissima, nivea, pleraque margine lacera, disco reniformi nigro papillis albis prominulis dense obsito.

A *L. depauperata*, Leresche, cui (e descriptionibus) seminibus similis, differt statura elatiore, racemo plurifloro (ad 17 flores usque), non glanduloso, corollis haud hiantibus, labio superiore bifido (nec bilobo), etc.

Hab. inter segetes in Transtagana: prope Beja, Pelomes (R. da Cunha!), herdade da Calçada (R. da Cunha! F. Gomes!). — ☉. Fl. Apr., Maj. (v. v.).

NOTA. — Ao examinar no herbario da Escola Polytechnica os primeiros exemplares d'esta planta, collidos em 1882, pelo fallecido conservador Antonio Ricardo da Cunha, convenci-me de que se tratava de uma interessante especie não descripta. Mandeí este anno a Beja o empregado do Jardim Botânico, Francisco Gomes, procural-a no lugar indicado; trouxe optimos exemplares vivos e sobre elles fiz a descripção antecedente. Dando á nova especie o nome do seu primeiro collector, pratico um acto de jus-

tica e presto homenagem á memoria do infatigavel herborisador que tanto enriqueceu o nosso herbario.

10. *Linaria saxatilis* L., Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 239, tab. 40! DC., Prodr., pag. 284! Walpers, Repert., pag. 247! L. saxatilis, Chav., in Rouy, l. c., pag. 55! L. saxatilis et L. Tournefortii, Ficalho, l. c., pag. 11 et 13! L. Tournefortii Poir., Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 568 et in herb.! Sampaio, Notas Criticas¹, pag. 50 et in herb.! Antirrhinum saxatile, L., Sp., pag. 853! Brot., Phyt. Lusit., pag. 127 (semine malo), tab. 133! A. saxatile, Brot., pro parte, Fl. Lusit., pag. 191! Linaria villosa et viscosa, pumila saxatilis flosculis luteis, Tournef., Denombr. des Pl. en Port., 2, n. 512!

α. genuina, P. Cout. (L. Tournefortii, β. glutinosa, Sampaio, l. c.!).

— Caulibus adscendentibus, ramosis, laxo foliatis; foliis lanceolatis (ad 6 mm. usque latis), magis distincte verticillatis. Planta typice viscido-pilosa, perennis, plus minus elata, saepe glabrescens (L. Tournefortii, var. glabrescens, Lge., l. c.!) Rouy, l. c.!) L. Perezii, Gay., interdum humilis et annua, erectior, parce ramosa, foliis angustioribus (L. Tournefortii, var. minor, Lge., l. c.!) var. pseudofilifolia, Rouy, l. c.!) L. minor lutea, Tournef., Denombr. n. 599!).

β. Tournefortii (Poir., Rouy, l. c.!) L. Tournefortii, *α* iniquians, Lge., l. c.!) L. Tournefortii, *α*, Sampaio, l. c.!) Antirrhinum Tournefortii, Poir.; L. saxatilis, *β* stricta, Walpers, l. c.!) — Caulibus firmioribus et erectioribus, typice minus ramosis, dense foliatis; foliis angustioribus, lineari-lanceolatis, minus distincte verticillatis. Planta valde glutinoso-pilosa. Formis variis ad *α* transit.

In utraque varietate alam seminum angustissimam, angustam v. latiusculam vidi.

Hab. in siccis et arenosis, in muris et inter saxa Lusitaniae borealis. — 2f v. ♂ v. ☉. Fl. Mart. ad Sept. v. v. .

α. genuina, P. Cout. — *Alendouro transmontano*: (Hoffgg. et Lk.,

¹ G. Sampaio — *Notas Criticas sobre a Flora Portuguesa*. — Porto, janeiro de 1906.

² J. P. Tournefort — *Denombrement des plantes que j'ai trouvées en Portugal en 1689* (in J. Henriques — *Exploração botânica em Portugal*, por Tournefort — *Bol. Soc. Brot.*, VIII, pag. 191).

Brot.); Serra de Montesinho, Alto do Facho (Moller!); Bragança (P. Continho, exsic. n.º 1033! M. Ferreira!); Alfaião (M. Ferreira!); Serra de Rebordões (M. Ferreira!); arredores do Vimioso, Campo de Viboras (Mariz!); arredores de Miranda, Villa Chã (Mariz!); Moncorvo (Mariz!); Chaves (Moller!); Serra do Brunheiro (Moller!). — *Alendouro littoral*: Montalegre (Moller!); prox. de Castro Laboreiro (Moller!); Ponte do Mouro (R. da Cunha!); Penso (R. da Cunha!); Serra do Soajo, Villociral (Moller!); Senhora da Peneda (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 924!); Arcos de Val de Vez, Carregadouros (Sampaio!); Serra do Gerez, Pedra Bella (Moller!); Ponte de Lima, Sã (Sampaio!); Póvoa de Lanhoso (Sampaio!); Bongado (Padrão!); Porto e arredores, Aguardente (Schmitz!); Paranhos (Schmitz! M. d'Albuquerque!), Alameda da Lapa (M. d'Albuquerque!); rochedos da Restauração (E. Johnston!), Monte Pedral, Pedreiras d'Arecoza (O. Marinho! Sampaio!). — *Beira transmontana*: Pinhel (Rodrigues da Costa!); Guarda (herb. da Univ.). — *Beira central*: Aguiar da Beira (M. Ferreira!); Serra da Estrella (C. Machado!), Sabugueiro (Moller!); Ponte de Jagoes (M. Ferreira!), Lapa dos Dinheiros (J. Henriques!), Poio Negro (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 314!); Serra de Santa Luzia (M. Ferreira!). — *Beira littoral*: Serra da Louzã (J. Henriques! Moller! M. Ferreira!).

3. *Tournefortii* Poir., Rouy. — *Alendouro transmontano*: Bragança (P. Continho, exsic. n.º 1033! M. Ferreira!), prox. da ponte de S. Jorge (P.º Francisco Vaz, Soc. Brot. exsic. n.º 232!); arredores de Moncorvo, Ligares, Urros (Mariz!); Murça (M. Ferreira!); Chaves, arredores da povoação (Sampaio!). — *Alendouro littoral*: Segadães (R. da Cunha!); Fafe, Serra de Merouço, Moz (Sampaio!); Amarante (Sampaio!); Porto, Areinho (Sampaio! C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.º 232!); — *Beira transmontana*: Barca d'Alva (Sampaio!); Figueira de Castello Rodrigo, Escalhão (Sampaio!); Almeida, prox. do Côa (M. Ferreira!); Junça (M. Ferreira!); Villar Formoso, Valle Fundo (M. Ferreira!); Trancoso (M. Ferreira!). — *Beira central*: Serra do Caramullo (J. Henriques! Moller!), S. João do Monte (herb. da Univ.); Serra da Estrella, Sabugueiro (M. Ferreira!), S. Romão (Fonseca!), Covão das Vaccas (M. Ferreira!), prox. a Vallezim (J. Henriques, Soc. Brot. exsic. n.º 232!); Lapa e Mata da Vide (herb. da Univ.). — *Beira littoral*: Coimbra, Choupal (M. Ferreira!), Valle Bom (Welw.! A. de Carvalho, exsic. n.º 595!); Villa Franca (Moller! M. Ferreira!). — *Beira meridional*: Covilhã, perto da Serra (R. da Cunha!); Gardunha, Soalheira, S. Fiel (Zimmermann! S. Tavares!).

NOTA. — A denominação d'esta especie tem sido muito discutida. Para mim, é sem duvida a *Linaria saxatilis*, Hoffgg. et Lk. Com effeito, é planta frequente em Traz-os-Montes, como a *Flore Portugaise* o indica;

applica-se-lhe perfeitamente a descripção e a gravura d'esta obra, tendo eu examinado exemplares vivos e de herbario com as folhas tão ou mais largas; não ha outra planta, commum em Traz-os-Montes, que se possa referir áquella descripção. É certo que Brotero diz, na *Phytographia*, que as sementes são subglobosas, mas devem notar-se os seguintes factos: 1.º que Hoffmannsegg e Link não descrevem nem figuram as sementes da sua planta; 2.º que a gravura da *Phytographia* é copia evidente da da *Flore Portugaise*, e que portanto as sementes allí descriptas não pertencem ao exemplar desenhado.

Concordo com a opinião do sr. Sampaio L. c., quanto a considerar nesta especie apenas duas variedades: parecendo-me tambem que as suppostas variedades *glabrescens* e *minor* são simples fórmãs occasionaes; em que eu não posso concordar é com as denominações que lhes dá.

O typo da especie, em harmonia com a gravura e a descripção da *Flore Portugaise*, tem de ser a fóрма com as folhas mais largas e mais visivelmente verticilladas; para a variedade, segundo julgo, deve empregar-se o nome do *A. Tournefortii*, Poir., que Lange considerou como typo da especie.

A *L. glutinosa*, Hoffgg. et Lk., mesmo tendo a seu favor a prioridade, não poderia convir nunca neste caso: condiz, é certo, em ser mais glutinosa e ter as folhas mais estreitas embora já não condiga nos caules menos erectos, mas é uma planta critica, que de modo nenhum pôde corresponder apenas a uma fóрма da *L. saratilis*.

Com effeito, os seus auctores indicam-na nos rochedos dos arredores do Porto e nas praias arenosas de Setubal. Planta com aquelle porte e viscosidade, existente proximo do Porto e de Setubal, so a *L. filifolia* (Lag., e Boissier assim o entenderem, tomando a *L. glutinosa*, Hoffgg. et Lk., para representar uma variedade portugueza da *L. filifolia*.

Não corresponde bem a gravura da *Flore Portugaise* á *L. filifolia*? O habitat apontado nos arredores do Porto, sobre os rochedos, é mais proprio da *L. saratilis* do que da *L. filifolia*, que allí se encontra principalmente na areia? Tudo isso é verdade; mas não é menos verdade que a *L. saratilis* não tem sido vista em Portugal para além do Tejo e de certo não existe em Setubal, onde os auctores da *L. glutinosa* a indicam.

A *L. glutinosa*, Hoffgg. et Lk., é pois uma planta duvidosa: que, ou se inclue na *L. filifolia*, e então a gravura é pouco fiel e o habitat apontado nos arredores do Porto pouco correcto; ou representa duas especies, com aspecto muito semelhante — uma fóрма da *L. saratilis*, quanto as plantas do Porto, e a *L. Ficalhoana*, de Setubal. Em qualquer das hypotheses, não se poderia escolher este nome para denominar a variedade da *L. saratilis*.

11. *Linaria multicaulis*. Mill., Dict. n. 7; DC., Prodr., pag. 283! *L. glauca*, γ *multicaulis*, Chav., Monogr., pag. 172; Webb, Iter hisp., pag. 26?! *Antirrhinum multicaule*, L., Sp., pag. 836!

Semina, disco minute granulato, angustissime alata!

Hab. prope Durium, ut videtur rara. — ☉. *Fl.* Jul. Aug. (v. s.).

Beira transmontana: Moledo do Douro, Penajoia, margem do Douro (Sampaio!). — *Beira littoral*: Gaya, Fonte da Vinha, margem do Douro (Sampaio! adventicia).

NOTA. — Não pude comparar os exemplares portuguezes com exemplares authenticos, mas não hesito na determinação, porque correspondem perfeitamente com a diagnose. A citação de Webb, acima indicada, talvez antes se refira á especie seguinte, que tem andado com esta muito confundida e parece menos rara em Portugal.

12. *Linaria diffusa*. Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 237, tab. 49! DC., Prodr., pag. 283! C. de Ficalho, l. c., pag. 13! Rony, l. c., pag. 53! *Antirrhinum diffusum*, Brot., Phyt. Lusit., pag. 139, tab. 141!

Seminum ala latiuscula, tenuia! Praecedenti affinis sed, meo sensu, species satis distincta.

Hab. in arvis et asperis in Beira, hinc inde. — ☉. *Fl.* Apr. ad Aug. (v. s.).

Beira central: Serra da Estrella, prox. de Ceia (Welw.! M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1353!), S. Romão (Fonseca!), Moura Morta (M. Ferreira!); Lavegadas, Ponte da Murcella (M. Ferreira!); Taboa (A. da Costa Cabral!). — *Beira littoral*: Coimbra e arredores, Choupal (Moller!), Villa Franca (Moller!), Cabrizes (J. Henriques!). — *Beira meridional*: entre Abrantes e Constança (Hoffgg. e Lk.).

13. *Linaria saturcioides*. Bss., Voy. Bot., pag. 463, tab. 133! DC., Prodr., pag. 282! Wk. et Lge., Prod., pag. 570 et in herb.! Rony, l. c., pag. 62! *L. glauca*, Ficalho, pro parte (non Willd.), l. c., pag. 14 et in herb.!

Specimina nostra apice parce glandulosa et sepalis acutiusculis.

Hab. inter segetes et in arenosis Algarbiorum. — ☉. *Fl.* Maj. Jun. (v. s.).

Algarve: prox. de Castro Marim, entre as searas de trigo (Welw., exsic. n.º 294!); Cabo de S. Vicente (Welw.).

14. *Linaria Haenseleri*, Bss. et Reut., Pugil., pag. 88; Wk. et Lge., Prodr., pag. 372 et in herb.! *L. supina*, var. *minima* et *glauca*, Bss., Voy. Bot., pag. 464! *L. bipunctata*, Hoffgg. et Lk. (non Cav.), Fl. Port., pag. 255! *L. glauca*, Ficalho, pro parte non Willd., l. c., pag. 44!

Specimina lusitânica cum speciminibus hispanicis optime congruunt, sed disco seminum nigro sparse tuberculato, tuberculis parvis albidis.

Hab. in arenosis Transtaganae et Algarbiorum haud frequens. — ☉. *Fl. Maj.* v. s.).

Baixas do Guadiana: Mertola (Hoffgg. e Lk., Moller!). — *Algarve*: entre Villa Nova e Lagoa (Hoffgg. e Lk.).

NOR. — Fiz a determinação da especie sobre os exemplares collidos pelo sr. Moller; junto-lhe a *L. bipunctata*, Hoffgg. et Lk., por estar indicada na mesma localidade e a descripção coincidir sensivelmente.

15. *Linaria supina* L., Desf., Fl. Atl. II, pag. 44! DC., Prodr., pag. 284! Wk. et Lge., Prodr., pag. 374 et in herb.! C. de Ficalho (pro parte, l. c., pag. 44 et in herb.! Rony, l. c., pag. 50! *Antirrhinum supinum*, L., Sp., pag. 856! Brot. pro parte, Fl. Lusit., pag. 494!

α. *genuina*, Rony, l. c.!

β. *lineata*, Rony, l. c.! *L. pyrenaica*, Hoffgg. et Lk. (non Duby), Fl. Port., pag. 249, tab. 45! *Antirrhinum pyrenaicum*, Brot. (non Lam.), Phyt. Lusit., pag. 437, tab. 439! Vix varietas.

Hab. in incultis et rupestribus Lusitaniae centralis haud frequens. — 24. *Fl. Mart.* ad Jul. v. s.).

α. *genuina*, Rony. — *Beira littoral*: Coimbra, montes de Santa Clara (Brot.; Moller, Soc. Brot. exsic. n.º 1497! Sampaio!; Condeixa (M. Ferreira! Moller!); prox. de Pombal, Monte Sicò (Dayean!, entre Pombal e Ancião (Dayean!). — *Centro littoral*: Porto de Moz, Alcaria (R. da Cunha!; Pragança (Moller!; Monte Junto (Dayean!).

β. *lineata*, Rony. — *Centro littoral*: S. Martinho (Hoffgg. e Lk.; Serra de Cintra (Hoffgg. e Lk., Brot., Welw.! Moller!).

16. *Linaria caesia* Lag., DC., in Chav., Monogr., pag. 174; DC., Prodr., pag. 284! Wk. et Lge., Prodr., pag. 372 et in herb.! Sampaio, Not. Crit., pag. 53 et in herb. (pro parte)!

β. *polygalaeifolia* (Hoffgg. et Lk.), P. Cont.: *L. polygalaeifolia*, Hoffgg. et Lk.; Fl. Port., pag. 248, tab. 44! *L. caesia*, β decumbens, Lge., l. c. et in herb.! Rony, l. c., pag. 30! *L. supina*, γ maritima, Ficalho (pro parte), l. c., pag. 14 et in herb.! *L. caesia*, β maritima (forma decumbens), Sampaio, l. c.! *Antirrhinum polygalaeifolium*, Brot., Phyt. Lusit., pag. 136, tab. 44! *Linaria lusitanaica maritima polygalaeifolia*, Tournf., Inst. R. Herb.¹, pag. 169! — Foliis anguste linearibus (1-1,5 mm. latis), margine convolutis, apice acutiusculis, saepissime elongatis; racemus floriferis confertis. Planta saepe biennis, adscendens v. procumbenti-adscendens, ramosa.

γ. *Broteri* (Rony), P. Cont.: *Linaria Broteri*, Rony, l. c., pag. 49! *L. supina*, γ maritima, Ficalho (pro parte), l. c. et in herb.! *L. caesia*, β maritima (forma Broteri), Sampaio, l. c.! *Antirrhinum lusitanicum*, Brot. (pro parte), Phyt. Lusit., pag. 34! — Foliis plerisque brevioribus, latiusculis (1-2 mm.), lineari-oblongis v. lineari-lingulatis, margine convolutis, apice obtusiusculis; racemis floriferis saepe elongatis. Planta saepissime annua, elatior, rigidior, minus ramosa, floribus majoribus. Inter α et β formas ambiguas observavi.

Hab. β et γ in arenosis maritimis Lusitaniae borealis et centralis frequentes. — ☿ v. ♂ v. ☉. Fl. Mart. ad Nov. (v. v.).

β. *polygalaeifolia* (Hoffgg. et Lk.), P. Cont. — *Alendouro littoral*: Caminha, Cabedello (R. da Cunha! Sampaio!); Vianna do Castello, Cabedello (R. da Cunha!); praia do Carreço (R. da Cunha!); praia da Areosa (R. da Cunha!); Villa do Conde (J. Craveiro!); Póvoa de Varzim (Moreira Padrão!); praia de Mattosinhos (R. da Cunha! Velloso d'Araujo! Sampaio!); Leça da Palmeira (Schmitz! G. Mesnier, Soc. Brot. exsic. n.º 234! M. d'Albuquerque!); arredores do Porto (Hoffgg. e Lk.), Foz do Douro (Sampaio!). — *Beira littoral*: Espinho (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 343!). — *Centro littoral*: S. Martinho do Porto (Hoffgg. e Lk., Brot.); prox. de Cascaes, Oitavos (Daveau!); prox. de Collares (J. dos Santos!); praia das Maças (Daveau!). — *Alentejo littoral*: Cabo de Sines (Daveau!).

γ. *Broteri* (Rony), P. Cont. — *Alendouro littoral*: Caminha, Cabedello (R. da Cunha!); praia d'Ancora (R. da Cunha!); Foz do Douro (Sampaio!). — *Beira littoral*: Granja (Moller!); Aveiro, Costa de S. Jacintho

¹ J. P. Tournefortii — *Institutiones Rei Herbariae*. — Parisiis 1749.

Egberto de Mesquita!; Costa Nova (Sampaio!; arredores de Mira (Thiers dos Reis!; junto á Lagôa (A. de Carvalho!; pinhal do Urso (Moller! M. Ferreira! Loureiro!; entre Quiaios e a Martinheira (A. de Carvalho!); Figueira da Foz, Galla, Viso (Brot., Loureiro! Moller! M. Ferreira!); Buarcos (Brot.; A. de Carvalho, exsic. n.º 593! Daveau!); Layos (M. Ferreira!); Marinha Grande (S. Pimentel, Soc. Brot. exsic. n.º 231!; pinhal de Leiria (S. Pimentel! — *Centro littoral*: S. Martinho do Porto (Welw.!); — *Alentejo littoral*: Trafaria (R. Pálhinha!.

NOTA. — A aproximação entre a *L. polygalaeifolia*, Hoffgg. et Lk., e a *L. caesia* Lag., DC., foi primeiro feita pelo sr. Rouy, no trabalho citado. A aproximação entre o *Antirrhinum lusitanicum*, Brot., e a *L. polygalaeifolia*, Hoffgg. et Lk., é do proprio Brotero, que, na *Phytographia*, põe em dvida se esta ultima será especie distincta ou simples variedade da primeira.

Mas o *Antirrhinum lusitanicum*, Brot., incluye duas plantas diversas, conforme o disseram Hoffmannsegg e Link, e posteriormente o sr. Rouy; como devem ellas ser consideradas? Para o sr. Rouy, constituem duas especies; para o sr. Sampaio são, conjuntamente com a *L. polygalaeifolia*, simples fórmãs de uma variedade *maritima*, muito polymorpha, da *L. caesia*. Uma d'essas plantas, a de folhas mais estreitas (*L. Broteri*, Rouy), parece-me effectivamente muito proxima da *polygalaeifolia*, á qual se liga por meio de fórmãs intermedias, como bem diz o sr. Sampaio; inscrevo-a como variedade da *L. caesia*, porque não deve decerto occupar na classificação lugar inferior ao de muitas outras variedades admittidas neste trabalho. Quanto á segunda planta, a de folhas mais largas, o verdadeiro *Antirrhinum lusitanicum*, Lam., não posso reuni-la á *L. caesia*, conforme propõe o sr. Sampaio; não vi fórmãs intermedias e affigura-se-me bastante distincta para dever ser conservada como especie.

17. **Linaria Lamarekii**, Rouy¹, l. c., pag. 47 et exsic. a qua descripta fuit! *L. lusitanica* (Lam.), Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 247, tab. 43 (optima! non Mill.; DC., Prodr., pag. 280! Wk. et Lge., Prodr., pag. 373 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 15 et in herb.! *L. caesia*, 3 *maritima* (forma *Lamarekii*), Sampaio, Not. Crit., pag. 53! *Antirrhinum lusitanicum*, Lam., Enc. IV, pag. 361; *A. lusitanicum*, Brot. (pro parte, ex Hoffgg. et Lk. ipsis, Phyt. Lusit. I, pag. 34! *Linaria marina*

¹ Na clave anterior das especies esta *Linaria* figura, por engano, com o nome de *L. lusitanica*.

flore pulchro caule folioso, Grisley, Virid., n. 885? Tournf., Denombr. des Pl. en Port., n. 202 (saltem pro parte!).

Hab. in arenosis maritimis Lusitaniae centralis et australis, ut videtur haud frequens. — *fl.* Mart. ad Jul. (v. s.).

Centro littoral: S. Martinho do Porto (Welw.! — *Alentejo littoral*: barra de Setubal (R. da Cunha!); península de Troia (Daveau!; entre Comporta e Melides (Tournf.), prox. de Comporta (Hoffgg. e Lk., Welw.!). — *Algarve*: Villa Real de Santo Antonio (Willkomm! Guimarães, Soc. Brot. exsic. n. 364! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 504!).

18. *Linaria marginata*, Desf., Fl. Atl., pag. 43! Rouy, l. c., pag. 42! Durieu, exsic. ex herb. de la commiss. scient. de l'Algerie! Munby, Pl. Algerien. exsic.! Bourgeau, Pl. d'Algerie, exsic. n. 72! Debeaux, exsic. prope Oran lecta! *L. glaucophylla*, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 50, tab. 46? *L. glaucophylla*, Welw., in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 15! Rouy, l. c., pag. 44! *Antirrhinum glaucophyllum*, Brot., Phyt. Lusit., pag. 138, tab. 140?

Plantae ex Porto Brandão, in muris vetustis lectae, et plantae ex Cabo da Roca, in arenosis, habitu sat diversae sunt, verosimiliter pro diversa habitatione. Plantae ex Porto Brandão caules erectiores et ramosiores, folia longiora, minus conferta et in sicco tenuiora habent; plantae ex Cabo da Roca caules magis adscendentes et minus ramosos, folia paulo breviora, conferta et in sicco crassiora.

Hab. in maritimis et muris vetustis Lusitaniae mediae littoralis, sed rara (an etiam in Transmontana?). — *fl.* Apr. ad Jun. (v. s.).

Alendouro transmontano: (Hoffgg. e Lk., Brot.)? — *Centro littoral*: Cabo da Roca (Daveau! Joaquim dos Santos!). — *Alentejo littoral*: Porto Brandão (Welw.! R. da Cunha!).

NOTA. — Welwitsch referiu os exemplares de Porto Brandão á *L. glaucophylla*, Hoffgg. et Lk., com a qual sem duvida correspondem muito bem na descripção e menos mal na gravura; tanto o Conde de Ficalho como o sr. Rouy acceitaram a determinação. Hollnasegg e Link indicam a sua *L. glaucophylla* em Traz-os-Montes, onde não tem apparecido nas modernas herborisações; será a planta de Traz-os-Montes effectivamente idêntica a esta do littoral da Estremadura? Se o é, como parece provavel, torna-se digno de nota o facto de duas especies tão proximas, esta e a *L. melnantha* seguinte, apresentarem no nosso paiz distribuição tão analogá.

19. ***Linaria melanantha***, Bss. et Reut., *Pagil.*, pag. 85; Wk. et Lge., *Prodr.*, pag. 373 et in herb.! Wk., *Illustrat., Fl. Hisp.*¹ II, pag. 35, tab. 112 v! Sampaio, *Not. Crit.*, pag. 52 et in herb.! Bourgeau, *Pl. d'Esp. exsic.*, anno 1854! *L. tristis*, Webb non Mill., *Iter Hisp.*, pag. 26! *L. tristis*, Ficalho, l. c., pag. 43 et in herb.! *L. arrabidensis*, Welw., in herb.! *L. reticulata*, Hoffgg. et Lk. non Desf., *Fl. Port.*, pag. 251! *Antirrhinum supinum*, Brot. non L., pro parte, *Fl. Lusit.*, pag. 191!

Planta polymorpha. Variat caulis, typice adscendentibus, interdum suberectis v. decumbenti-adscendentibus, simplicibus v. ramosis; foliis anguste rarius angustissime v. lactinseule linearibus; racemis post anthesin plus minus elongatis; corollis saepe eodem racemo versicoloribus, calcare corolla reliqua paulo brevior v. subaequilongo; capsulis majoribus v. minoribus; seminibus disco laevibus v. tuberculatis. Forma floribus atrofusca, racemo magis elongato, *L. atrofuscam*, Rouy l. c., pag. 44 et in herb.!, constituit.

Hab. in rupestribus et siccis in Transmontana, Beira meridionali et Transtagana (Serra da Arrabida). — *Fl. Mart.* ad Aug. (v. v.).

Alentejro transmontano: Bragança, caminho de Font'Arcada, Cabeço de S. Bartholomeu (P. Continho, exsic. n.ºs 1034 e 1035! M. Ferreira! , entre Bragança e França (Sampaio! , entre Portella e França (M. Ferreira! ; arredores do Vimioso, S. Pedro da Silva (Mariz!); arredores de Moncorvo, Ligares, Assureira, (Mariz!); Pinhão (M. Ferreira! ; Foz-Tua (Hoffgg. e Lk., Sampaio! ; Govellinhas (Castro Portugal!); prox. da Regoa (Schmitz! . — *Beira transmontana*: Adorigo (Schmitz, Soc. Brot. exsic. n.º 229! ; Taboão (C. de Lima! . — *Beira meridional*: Almeida, Valle de Marcos (R. da Cunha!); Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha! . — *Alentejo littoral*: prox. do Castello de Palmella (R. da Cunha!); arredores de Setubal, Serra d'Arrabida (Webb, Welw.! Daveau! Moller! Luisier!).

NOTA. — No herbario da Academia Polytechnica do Porto vi um pequeno exemplar, colhido na Arrabida pelo sr. Luisier, muito curioso, por ter as folhas relativamente bastante largas, mas canaliculadas como no typo, o que bem as separa das da *L. tristis* ou *L. marginata*. De resto, o polymorphismo das folhas é grande nesta especie, e exactamente o exem-

¹ M. Willkomm *Illustrationes Florae Hispanicae Insularumque Balearium.* — Stuttgart, 1881-1892.

plar colhido por Welwitsch, também na Arrabida, e que elle denominou *L. arrabidensis*, é notavel pelo character contrario, por ter as folhas estreitissimas. A *L. atrofusca*, Rouy, parece-me uma simples fórma d'esta *L. melanantha*, conforme já a considerou o sr. dr. Mariz no herbario da Universidade e o sr. Sampaio no logar citado.

Sect. II. Arvenses, Bth., in DC., Prodr., pag. 279!

Caules floriferi erecti; flores parvi (3-5 mm.); semina lenticulari-compressa, marginata.

20. *Linaria simplex*. DC., Fl. de Fr. III, pag. 588; DC., Prodr., pag. 280! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 578! Wk. et Lge., Prodr., pag. 570 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 14 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1380! *Antirrhinum arvense*, 3 L., Sp., pag. 855!

Varietas ut videtur *L. arvensis* (L.), Desf. Bss., Fl. Orient. ¹, pag. 375!).

Hab. in arvis, incultis et sabulosis in Beira, sed infrequens. — ☉. Fl. Apr. ad Jul. (v. s.).

Beira central: prox. de Ceia (Welw.!). — *Beira littoral*: Gaya, Areinho de Avintes (Sampaio!); prox. de Montemór, nas margens do Mondego (Welw.!).

21. *Linaria micrantha* (Cav.). Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 258! DC., Prodr., pag. 279! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 578! Wk. et Lge., Prodr., pag. 570 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 13! *Antirrhinum micranthum*, Cav., Icon. et Descrip. ² I, pag. 54, tab. 69! *L. parvillora*, Desf., Fl. Atl., pag. 44, tab. 137!

Hab. in arvis et incultis Transaganae et Algarbiorum. — ☉. Fl. Febr. (v. s.).

Baixas do Guadiana: entre Serpa e o Guadiana (Hoffgg. et Lk.). — *Algarve*: Faro, Areal Gordo (J. Brandeiro, Soc. Brot. exsic. n.º 1391!).

¹ Ed. Boissier — *Flora Orientalis*, IV. — Genesae et Basileae, 1879.

² A. J. Cavanilles — *Icones et Descriptiones plantarum quae aut sponte in Hispania crescunt aut in hortis hospitantur*. — Matriti, 1794.

Sect. III. Grandes. Bth., in DC., Prodr., pag. 271!

Caules floriferi erecti, clati; flores maximi (35-45 mm.); semina lenticulari compressa, marginata.

22. *Linaria triornithophora* L., Hoffgg. et Link., Fl. Port., pag. 244! DC., Prodr., pag. 271! Webb, Iter hisp., pag. 26! Wk. et Ege., Prodr., pag. 376 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 45 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2685! *L. lusitanica* Miller (non Hoffgg. et Link.), Dict. ed. VIII, n.º 3; *Antirrhinum triornithophorum*, L., Sp. Pl., pag. 833! Brot., Fl. Lusit., pag. 198! Bot. Mag. 4, tab. 525! *Antirrhinum triornithophorum*, Grisley, Virid. n. 142! Tournef., Denombr. des Pl. en Port., n. 269! *Linaria latissimo flore lusitanica*, Tournef., Inst. R. Herb., pag. 169!

Hab. ad sepes, fluviorum margines et in silvis Lusitaniae borealis et Translaganae montanae. — *fl.* Apr. ad Sept. (v. v.).

Almendoura transmoutana: Serra de Montesinho Moller!; França, Portello Moller!; Serra de Rebordãos Mariz!; Vimioso, Matta do Visconde Mariz!; Chaves Moller!. — *Almendoura littoral*: Melgaço, Louridal R. da Cunha!; S. Gregorio Moller!; Monção, Caldas R. da Cunha!; Valença, Beira da Urgeira R. da Cunha!; Caminha, Couto da Pena R. da Cunha!; Arcos de Val de Vez, Carregadores Sampaio!; Ponte de Lima, margens do Lima Sampaio!; Serra do Gerez, Caldas, Vidoal (Webb, D. M. L. Henriques! Welw.! A. Tait! Moller!; Povoia de Lanhoso, S. Gens Sampaio!; arredores de Braga, Monte do Crasto (A. de Sequeira!; Barcellos, Bouças da Marnota R. da Cunha!; entre Braga e Guimarães, entre Guimarães e Amarante Tournef.); S. Pedro da Cova (Schmitz, Soc. Brot. exsic. n.º 307!; arredores do Porto Tournef., J. Tavares!). — *Beira transmoutana*: Lamego Florido!; Castello Mendo, Moita do Carvalho R. da Cunha!; arredores da Guarda, Faia (M. Ferreira!); entre a Guarda e Teixoso Tournef.. — *Beira central*: Aguiar da Beira, Poço Negro (M. Ferreira!); Celorico, Escorial (R. da Cunha!; S. Pedro do Sul, Covas do Rio, Porta do Inferno (J. Henriques!); Vizeu, margens do Dão (M. Ferreira!; Linhares (M. Ferreira!; Gouveia, S. Paio (M. Ferreira!); Serra da Estrella Tournef.; Ceia Welw.!; Serra do Caramulho Moller!; Fena (Conceição!; Tondella Moller!; Bussaco Tournef., Loureiro!

² W. Curtis — *Botanical Magazine*, XIII. — London, 1779.

F. Mendes!); Luso, varzeas (Mariz!; Taboa (A. de Carvalho!). — *Beira littoral*: Gaya, Quebrantões (E. Johnston!; Coimbra e arredores (Brot., Welw.! A. de Carvalho, exsic. n.º 594! Sampaio!, Quinta de S. Jeronymo (Moller!), Santo Antonio dos Olivares (A. de Oliveira!, Quinta das Varandas (A. Serra!), Villa Franca (Moller!, Fonte da Mãosinha (Moller!), Quinta das Maias (Moller!); Louzã (J. Henriques!). — *Beira meridional*: Covilhã, prox. do rio Zezere (R. da Cunha!), entre a Covilhã e o Fundão (Tournf., matta do Fundão (S. Tavares!; Alcaide, Sítio da Serra (R. da Cunha!; S. Fiel (Zimmermann!; entre Alpedrinha e Castello Branco (Tournf., Castello Branco, Monte da Massana (R. da Cunha!; Sernache do Bom Jardim, Cerca do Collegio (M. de Barros! C. do Carmo e J. Vicente, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1058! P.º F. Vaz, Soc. Brot. exsic. n.º 507ª!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!); Figueiró dos Vinhos (J. Victorino de Freitas!). — *Alto Alentejo*: Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!); Portalegre, Senhora da Penha (R. da Cunha!).

Sect. IV. Diffusae, Bth., in DC., Prodr., pag. 284!

Caules steriles pauci v. nulli, floriferi basi decumbentes v. diffusi (rarius erecti); flores mediocres (10-18 mm); semina emarginata.

23. *Linaria pedunculata* (L., Spreng., Syst. II, pag. 797; DC., Prodr., pag. 285! Bss., Voy. Bot., pag. 454, tab. 132ª! Webb, Iter hisp., pag. 26! Wk. et Lge., Prodr., pag. 564 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 12! *Antirrhinum pedunculatum*, L., Sp., pag. 857!

Hab. in arenosis maritimis Lusitanae mediae et australis rara. — ☉ v. 24. Fl. Mart. ad Aug. (v. s.).

Centro littoral: arredores de Lisboa (Webb.). — *Alentejo littoral*: península de Troia (Dayean!). — *Algarre*: Faro, Ilha das Lebres (J. Brandeiro, Soc. Brot. exsic. n.º 1392!); Villa Real de Santo Antonio (Guimarães!).

24. *Linaria filifolia* (Lag.), Spr., Syst. II, pag. 769; Catanda, Fl. Mad.¹, pag. 510! Lange, Pugil., pag. 209! Wk. et Lge., Prodr., pag. 565 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 11! Wk., Illustrat. Fl.

¹ D. Vicente Catanda — *Flora Compendiada de Madrid y su provincia*. — Madrid, 1861.

Hisp. II, pag. 44, tab. CXV! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsicc. n. 2287! *L. ramosissima*, Bss., non Wall., Voy. Bot., pag. 437! *L. Boissieri*, Walp., Repert., pag. 244! DC., Prodr., pag. 279!

α. genuina.

β. Welwitschiana (Rouy), P. Cont.; *L. Welwitschiana*, Rouy, l. c., pag. 60 et in herb.! *L. filifolia*, *β. glutinosa*, Ficalho (non Bss.), l. c. et in herb.! — Planta quam *α* elatior et minus gracilis, intricato-ramosissima, obscure glaucescens, a basi ad apicem glanduloso-viscosa; foliis subcanaliculatis, latiuscule linearibus, oblongo-linearibus v. subovatis; corolla lutea, calcare aurantiaco.

γ. glutinosa, Bss., Voy. Bot., pag. 437! Wk. et Lge., l. c.! — Minor, pallide glaucescens, caulibus gracilioribus parce ramosis; foliis subcanaliculatis, linearibus, brevioribus; flores ut in *β*, et etiam calcare saepe aurantiaco.

Hab. *α* in agris, incultis et ad fluviorum margines regionis inter Durium et Tagum hinc inde; *β* in arenosis Transtaganis; *γ* cum *α* et *β* admixta. — ☉. *Fl.* Apr. ad Sept. (γ, v.).

α. genuina. — *Alendouro transmontano*: Pinhão, margem do Douro M. Ferreira!; Foz-Tua, margem do Douro (Sampaio!). — *Beira littoral*: Gaya, Arcinho d'Avintes (Sampaio!); Cabedello (J. Tavares!). — *Beira meridional*: Malpica, margem do Tejo (R. da Cunha!); Villa Velha de Rodão, Fonte das Virtudes (R. da Cunha!).

β. Welwitschiana (Rouy), P. Cont. — *Alentejo littoral*: Alente (Daveau! J. dos Santos!; Seixal, Barreiro Welw.!; prox. a Alcochete, Samouco (P. Continho, exsicc. n.º 1028!; do Póceirão a Pegões (Daveau, Fl. Lusit. Exsicc. n.º 1150!).

γ. glutinosa, Bss. — *Alendouro littoral*: Caldas de Moledo, margem do Douro (W. de Lima!); Regoã, margem do Douro (Sampaio!). — *Beira littoral*: Gaya, Arcinho de Quebrantões (Sampaio, Soc. Brot. exsicc. n.º 1663!). — *Alentejo littoral*: Alente (P. Continho, J. dos Santos!).

NOTA. — Acerca da aproximação da *L. glutinosa*, Hollgg. et Lk., com a *L. filifolia*, *γ. glutinosa*, veja-se a nota a *L. saxatilis*.

23. **Linaria Ficalhoana**, Rouy (excl. syn.), l. c., pag. 32 et in herb.! *L. reticulata*, Ficalho, pro planta dubia (non Desf., nec Hollgg. et Lk.), l. c., pag. 40 et in herb.! *L. saxatilis*, Webb (non Hollgg. et Lk.), pro parte, Iter hisp., pag. 26! *L. Boissieri*, *β. maritima*, Sampaio (excl. synonym.), l. c., pag. 49 et in herb.!

Multicaulis, humilis (10-15 cm.), viridis, caulibus procumbenti-adscendentibus, omnino glanduloso puberulis, subsimplicibus v. parce ramosis, ad inflorescentiam usque dense foliosis; foliis lanceolatis v. oblongis, infimis solum verticillatis; floribus majusculis (14-18 mm.), intense luteis palato saturatiore, calcare saepe purpurascente corollae reliquae subaequilongo; capsula calycem subaequante; seminibus subtriquetris, minute tuberculatis. Var. *glutinosae* praecedentis affinis, sed ut videtur species satis distincta, nec formas intermedias vidi. Habitu *L. saratili* magis similis, seminibus autem diversis et illis *L. filifoliae* subaequalibus.

Hab. in arenosis maritimis Transtaganae. — ☉. *Fl.* Mart. ad Sept. (v. s.).

Alentejo littoral: Setubal (Webb, Welw.); peninsula de Troia (Welw.! Daveau!; Odenira, Villa Nova de Milfontes, Calçada do Pharol, praia da Zambujeira, Almogavre, entre Milfontes e Porto Covo (Welw.! Sampaio!).

Sect. V. Speciosae, Bth., in DC., Prodr., pag. 274!

Caulis steriles pauci v. nulli, floriferi erecti; flores majusculi; folia lata; semina emarginata

26. *Linaria triphylla* (L.), Mill., Dict. n. 2; DC., Prodr., pag. 274! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 579! Wk. et Lge., Prodr., pag. 561 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 8 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. n. 1379! Antirrhinum triphyllum, L., Sp., pag. 852!

Hab. in Lusitania, ex specim. herb. Welw.! cui schedula adest. — ☉. (v. s.).

27. *Linaria hirta* (L.), Moench., Meth. Pl. Suppl., pag. 170; Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 216! DC., Prodr., pag. 274! Bss., Voy. Bot., pag. 154! Wk. et Lge., Prodr., pag. 561 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 8 et in herb.! Antirrhinum hirtum, L., Sp., pag. 857! Brot., Fl. Lusit., pag. 190! A. viscosum in Bot. Mag. (non L.), tab. 368!

α. *genuina*.

β. *semiglabra* (Salzm.), Rouy, l. c., pag. 30! L. algarbiensis, Welw., in herb.! — Vix varietas.

Hab. in agris et inter segetes α rarissima, β in Transtagana et Algarbiis. — ☉. *Fl.* Apr. ad Sept. (v. s.).

α. genuina. — *Beira littoral*: Gaya, Arcinho (J. Tavares! planta adventícia).

β. semiglabra (Salzm., Rouy. — *Alto Alentejo*: Marvão, S. Salvador (R. da Cunha!); arredores de Elvas (Senna, Fl. Lusit. Exsic. n.º 121!). — *Baixas do Guadiana*: Vidigueira (Brot.; Moura Brot.; Beja e arredores, Pelomes, herdade da Calçada Sampaio! R. da Cunha! F. Gomes!; entre Serpa e o Guadiana (Brot., Hoffgg. e Lk.), arredores de Serpa, S. Braz (João Varella! O. David, Soc. Brot. exsic. n.º 505!; Salsa (Daveau!). — *Algarve*: Faro (Welw., exsic. n.º 242! Daveau! Moller! J. de Castro!), Campinas (A. de Figueiredo!).

Sect. VI. Versicolores, Bth., in DC., Prodr., pag. 275!

Caules steriles plerumque numerosi, floriferi erecti; flores majusculi (15-28 mm.); folia angusta, semina emarginata.

28. *Linaria sapphirina* (Brot.), Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 244, tab. 42 (semine malo)! C. de Ficalho, Bol. Soc. Brot. I, pag. 48 et in herb. (pro parte)! Sampaio, Bol. Soc. Brot. XVIII, pag. 68! *L. delphinoides*, Gay, in Dur. Pl. Ast. Exsic.; Bourgeau, exsic. n. 2480, 2684 et 2434! Wk. et Lge., Prodr., pag. 563 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 40 sed non *L. sapphirina*, Rouy, quae ad sequentem ducenda! *Antirrhinum sapphirinum*, Brot., Fl. Lusit., pag. 197 et Phyt. Lusit., pag. 133, tab. 136 (semine malo)! *L. lusitana* flore palato carente, Tournef., Denombr. des Pl. en Port.!

Hab. in montosis, in arvis et inter segetes reg. mont. rarius infer. Lusitaniae borealis. — ☉. Fl. Maj. ad Sept. v. s. .

Alendouro transmontano: Serra de Montesinho (Moller!; Villa Real (Alonso Tavares!). — *Alendouro littoral*: Montalegre (Moller!; Villa da Ponte (Moller!); Lamalunga (Moller!; Castro Laboreiro (Sampaio! Moller!); Segadães, Souto dos Magos (R. da Cunha!; Serra do Gerez, prox. do Borrageiro (Moller!; Serra da Cabreira, Zebraf (Sampaio, Soc. Brot. exsic. n.º 504!; Cabeceiras do Basto (D. M. L. Henriques!; Porto, Atães (Sampaio!). — *Beira transmontana*: Francoso (M. Ferreira!; Guarda (M. Ferreira!). — *Beira central*: Serra da Estrella (Brot., Hoffgg. e Lk., S. Romão (Fonseca, Soc. Brot. exsic. n.º 504!), prox. do Sabugueiro (Welw.! sub *L. bipartita*; Moller! Fonseca!, Covão Atravessado (Fonseca!, Fantancovo (Moller!, Vallesim (Fonseca!, Senhora do Desterro (Moller!, Mondeguinho (R. da Cunha, Fl. Lusit. Exsic. n.º 344! —

Beira littoral: Coimbra e arredores (Brot., Hoffgg. e Lk.; A. de Carvalho, exsic. n.º 592! Guimarães!), Villa Franca (Moller! M. Ferreira!), Choupal (Moller!). — *Beira meridional*: Manteigas (R. da Cunha!), entre Manteigas e Moimenta da Serra (Tournf.); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!).

Nora. — Lange considerou synonymas a *L. sapphirina* (Brot.), Hoffgg. et Lk., e *L. delphinoides*, Gay, mas escolheu para a especie esta ultima denominação, contra a lei da prioridade, e considerou a seguinte *L. linogrisea*, Hoffgg. et Lk. como synonyma da *L. bipartita* (Vent.), Willd. O sr. Rouy (l. c.) mostrou que a *L. linogrisea* e a *L. bipartita* são especies distinctas, mas, tomando pela *L. sapphirina* uma fôrma da *L. linogrisea*, sustentou que a *L. sapphirina* é apenas uma var. *longeracemosa* da *L. linogrisea*, e portanto diversa da *L. delphinoides*. O Conde de Ficalho, posteriormente à sua *Monographia*, admitiu (l. c.) a *L. sapphirina* e a *L. linogrisea* como duas especies, mas não as distinguio com muito rigor, segundo se deprehende das descrições e das localidades onde as indica. Por ultimo, o sr. Sampaio (l. c.) separou nitidamente a *L. sapphirina* da *L. linogrisea*, e affirmou de novo que a *L. delphinoides* é identica á *L. sapphirina*.

Todo este longo e confuso debate provém de terem sido mal descritas e mal desenhadas as sementes da *L. sapphirina*, tanto na obra de Hoffmannsegg e Link como na de Brotero, o que levou Chavannes, na sua celebre *Monographia*, a collocar em secção differente a *L. sapphirina* e a *L. delphinoides*. Já Bentham, que não viu a *L. sapphirina* de Portugal, ao descrever no *Prodromus* de De Candolle a *L. delphinoides* (pag. 277), acrescenta: — «crederim hanc plantam eandem esse ac *L. sapphirinam*, nisi cl. Chavannes eam descripsisset stigmatibus alienis».

Não pode haver duvida de que as plantas portuguezas acima citadas, collidas nos logares indicados por Brotero e por Hoffmannsegg e Link, pertencem á *L. sapphirina* d'estes auctores. Comparei esses exemplares com exemplares authenticos da *L. delphinoides*, provenientes da Hespanha: uns e outros apresentam o estigma e as sementes com a mesma fôrma, uns e outros são eguaes; as duas denominações são innegavelmente synonymas.

29. **Linaria linogrisea**, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 240, tab. 44! DC., Prodr., pag. 277! C. de Ficalho, l. c.! Sampaio, l. c.! *Antirrhinum linogriseum*, Brot., Phyt. Lusit., pag. 134, tab. 135! *L. linogrisea*, Rouy, et *L. sapphirina*, Rouy non Hoffgg. et Lk., pag. 38-40 et in herb.! *Linaria segetum* flore purpureo violaceo, Grisley, Virid. Lusit. n. 882! *L. flore purpureo violaceo* calcare longo palato carente, Tournf., Denombr. des Pl. en Port.!

Variat palato, typice immaculato, interdum violaceo-maculato! Forma elatior et minus ramosa var. *longiracemosa*, Rouy — *L. sapphirina*, Rouy, non Holzg. et Lk. constituit.

Hab. in vineis et agris hinc inde et praecipue Lusitaniae orientalis et meridionalis. — ☉. *Fl.* Febr. ad Jul. v. v. .

Alendouro transmontano: Bragança (P. d'Oliveira!); arredores de Miranda, Ilanes (Mariz!). — *Beira transmontana*: Trancoso (Conceiro!); Vilar Formoso (R. da Cunha); ribeira de Toxões (M. Ferreira!); Valle Fundo (M. Ferreira!). — *Beira littoral*: entre o Porto, Aveiro e Coimbra (Tournf.); Coimbra (Araújo e Castro!; Sampaio!); Baleia (Craveiro!; Moller, *Fl. Lusit. Exsic.* n.º 120!); Santo Antonio dos Olivares (Moller!; Rodrigues de Paiva!); entre Leiria, Batalha e Venda da Costa (Tournf.). — *Beira meridional*: Covilhã, Santa Cruz, rio Zézere (R. da Cunha!); Fundão, Couto de S. Roque (R. da Cunha!); Alpedrinha, Orea (Galvão!); Soalheira, S. Fiel (Zimmermann!; S. Tavares!); Castello Branco, S. Martinho (R. da Cunha!). — *Centro littoral*: Cavarias, Mosquitos (Dayeau!). — *Alto Alentejo*: Portalegre, Sant'Anna (Larcher Marçal, Soc. Brot. *exsic.* n.º 84!; Barabona!); Reguengos, herdade da Alorada (H. Cayeux!); Évora (Dayeau!); Casa Branca (Dayeau!). — *Alentejo littoral*: Alcaçer, estação das Alcaçovas (Sampaio, Soc. Brot. *exsic.* n.º 84!). — *Algarve*: Holzg. e Lk.; Albufeira (Brot., Willkomm, *exsic.* n.º 1395!); prox. de Catalão, Espiche (Dayeau!); Lagos (Moller!).

30. *Linaria Algarviana*. Chav., Monogr., pag. 142: DC., Prodr., pag. 276! C. de Ficalho, l. c., pag. 16! Rouy, l. c., pag. 36!

Multicaulis, 10-20 cm. plerumque longa, procumbenti-adscendens, caulibus sterilibus copiosis, floriferis subaphyllis, foliis linearibus brevibus remotisque; racemo paniculato (saepe 1-3-floro), glanduloso-puberulo; corolla ei *L. amethystea* fere simili, sed majore; 25 mm. circa longa, coeruleo-violacea, labio superiore 2-lobo lobis rotundatis, labio inferiore basi albido violaceo-maculato, palato flavo dense velutino, calcare rectiusculo acuto corolla reliqua longiore; capsula calyce subbreviore. Planta speciei sequent. (var. ♂ et ♀; praecipue valde affinis et quasi ejus varietas.

Hab. in Algarbiis: prope promontorium Sacrum frequens (Ant. Juss., Isnard, Welw., R. Pálhina et F. Mendes!). — ☉. *Fl.* Maj. Jun. v. s. .

NOTA. — Creio que a *L. spartea*, 2. violacea, do *Prodromus Florae Hispanicae*, indicada no Algarve, deve pertencer a esta especie; vi no herbario de Willkomm a *exsic.* de Bourgeau n.º 1976 (sub *L. Salzmanni*,

v. *violacea*), colhida proximo de Lagos, e a que Lange se refere: parece-me muito provavel que se incluia na *L. Algarviana*, mas não me atrevo a affirmar-o, porque tem as flôres um tanto estragadas.

31. *Linaria spartea* L., Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 233, tab. 36! DC., Prodr., pag. 276! Wk. et Lge., Prodr., pag. 564 et in herb. (exclud. 2. violacea! C. de Ficalho, l. c., pag. 9 et in herb.! Antirrhinum sparteum, L., Sp., pag. 854! Cav., Icon. et Descrip., pag. 19, tab. 32! Bot. Magaz., tab. 200!

Species valde variabilis.

α. typica, P. Cont.; *L. spartea* in Hoffgg. et Lk., l. c.! et in DC., l. c.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2479 et 2480! *L. spartea*, *α* genuina et *β* ramosissima pro parte, Lge., in Wk. et Lge., l. c.! *L. spartea*, var. genuina et var. virgatula, Rony, l. c., pag. 35! Antirrhinum sparteum, Brot., Phyt. Lusit., pag. 122, tab. 130 et *A. virgatulum*, Brot. (pro parte, l. c., pag. 123! Floribus 18-30 mm.) et capsulis 4 mm. circa majusculis. — Planta elata 15-30 cm., erecta v. suberecta, caulibus sterilibus paucis, fertilibus solitario v. pluribus plus minus saepe valde ramosis (ramosissimis, ex Hoffgg. et Lk.), interdum subsimplicibus; foliis anguste linearibus. Formae australes plerumque robustiores sunt, foliis latioribus et floribus majoribus; hic vere typum speciei pertinet. Per formas permultas plus minus ramosas, foliis plus minus angustis, floribus minoribus, ad *δ* sensim transit; per formas caulibus sterilibus numerosioribus, fertilibus subsimplicibus, ad *ε* et *γ*. Formae ramosiores var. *ramosissimam*, Lge., pro parte non Bth.), et var. *virgatulam*, Rony, constituunt.

ε. praecox (Hoffgg. et Lk., Lge., l. c. et in herb.! C. de Ficalho, l. c.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1975 (sub *L. Salzmanii* var. flava! *L. praecox*, Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 234, tab. 37! Antirrhinum praecox, Brot., Phyt. Lusit., pag. 123, tab. 131! *Linaria* segetum flore luteo verna lusitana, Grisley, Virid. n. 879! Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n. 43! Minor (15-35 cm.), caulibus sterilibus numerosis, fertilibus pluribus semper, adscendenti-erectis, simplicibus v. subsimplicibus, corollae palato densius velutino; reliqua ut in *α*. Variat rarius in arenosis littoralibus caulibus procumbenti-adscendentibus.

γ. expansa, Sampaio, Not. Crit., pag. 48 et in herb.! — *A* praecedente praecipue differt caulibus radiatim procumbentibus, foliis

caulium sterilium ovatis (nec lanceolatis), carnosis, foliis caulium fertiliū minoribus remotisque, pedicellis brevioribus. *L. Algarvianae* habitu fere similis.

♂. *meoanthes* Hollgg. et Lk. : P. Cout. : *L. meoanthes*, Hollgg. et Lk., l. c., pag. 236, tab. 38! *L. spartea*, γ ramosissima, Bth., in DC., l. c.! *L. spartea*, γ ramosissima, Lge. pro parte, l. c.! *Antirrhinum virgatulum*, Brot. pro parte, l. c.! *L. spartea*, γ virgatula, Sampaio, l. c.! Floribus (15-18 mm.) et capsulis (2-3 mm. minoribus. Planta elata 20-30 cent., plerumque ramosissima, ramis tenuibus, intricatis, magis divergentibus; foliis filiformibus; pedicellis saepissime longioribus.

Hab. in agris, incultis et arenosis, inter segetes et ad viarum margines α praecipue regionis inf. littoralis et δ regionis montanae; β saepissime γ semper in arenosis maritimis — ☉. Fl. Jan. ad. Sept. ☿ plerumque praecox v. post aquas equinociales. v. v. .

α. *typica*, P. Cout. — *Alendouro transmontan* : Chaves (Sampaio!). — *Alendouro littoral* : Melgaço, Louridal (R. da Cunha!); S. Gregório (Moller!); Arão, Eirado (R. da Cunha!); Ponte do Mouro (R. da Cunha!); Montedôr, Gandra (R. da Cunha!); Valença (R. da Cunha!); Caminha, arredores da Estação, Camarido (R. da Cunha!); Vianna do Castello (R. da Cunha!); Ancora (R. da Cunha!); Carreço (R. da Cunha!); Povoia de Lanhoso (Sampaio!); Mattosinhos (R. da Cunha!); Lega da Palmeira (M. d'Albuquerque!); Porto (J. Favares!). — *Beira littoral* : Gaya (M. d'Albuquerque!); Cantanhede (M. Ferreira!); Coimbra e arredores (Brot.), Cumiada (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n. 122!); Santo Antonio dos Olivaes (A. Padua! Moller!); Louzã (J. Henriques!); pinhal de Leiria (S. Pimentel! Mendia, Soc. Brot. exsic. n. 85!). — *Beira meridional* : Fundão, Cabeço de S. Braz (R. da Cunha!); Orca, ribeira das Paredes (Galvão!); Gardunha, Lourical (Vaz Serra!); Castello Branco, S. Martinho (R. da Cunha!); Malpica, margem do Tejo (R. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim, Cerca do Collegio (M. de Barros!). — *Centro littoral* : Santarem, margem do Tejo (R. da Cunha!); arredores de Lisboa (P. Coutinho, exsic. n.º 1025!); arredores de Cascaes (P. Coutinho). — *Alto Alentejo* : Portalegre (R. da Cunha! Barahona!); Serra d'Ossa, Convento da Serra (Dayeau! Moller!); arredores de Reguengos (H. Cayeux!); Evora e arredores (Moller! Dayeau!). — *Baixas do Sorraia* : Montargil (Cortezão!). — *Alentejo littoral* : Hollgg. e Lk., Brot. : Alfente (R. da Cunha! J. dos Santos!); prox. de Santo André (Dayeau!); Arrentella, Seixal (R. da Cunha!); Lavradio (Welw.!); Moita, Vallado (R. da Cunha!); Cezimbra, Alfaim (Moller!); Arredores de Setubal (Luisier!), Quinta da Commenda

(Moller!; Odemira (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana*: Beja, Senhora das Neves (R. da Cunha!; entre Córte Figueira e Mú (Daveau!). — *Algarve*: Villa Real de Santo Antonio (Moller!).

2. *praeox* (Hoffg. et Lk.), Lge. — *Beira littoral*: Foja (M. Ferreira!; Figueira da Foz (A. Nobre!; pinhal do Urso (Moller!). — *Centro littoral*: Berlengas e Farilhões (Daveau!); arredores de Lisboa, Perna de Pau (Daveau!); Cintra (Welw.); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.º 1023 e 1024!; entre Cascaes e o Cabo da Roca (Daveau!; Cabo da Roca (Daveau!). — *Alentejo littoral*: Alentejo (Daveau!); Seixal (R. da Cunha!; entre o Barreiro e o Lavradio (Moller!); Palmella (Daveau!; Grandola, Serra da Caveira (Daveau!); S. Thiago de Cacem (Daveau!). — *Baixas do Guadiana*: arredores de Serpa, Aldeia Nova, Sant'Anna (Tournf., Daveau!). — *Algarve*: (Hoffg. e Link, Brot.; Villa Real de Santo Antonio (Guimarães!; Faro e arredores, Areal Gordo (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.º 1973! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 707! J. Brandeiro, Soc. Brot. exsic. n.º 1393!; Albufeira (Willkomm!).

3. *expansa*, Sampaio. — *Alentejo littoral*: Odemira, Millfontes, Furnas (Sampaio!).

4. *meoantha* (Hoffg. et Lk.), P. Cout. — *Alendouro transmontano*: Bragança e arredores, Castro d'Avellans (P. Coutinho, exsic. n.º 1026! Mariz!; Alfandega da Fé (D. M. C. Ochoa!; Mirandella (Sampaio!); Chaves (Moller!; Serra do Brumheiro (Moller!); Peso da Regoa (M. Ferreira!). — *Alendouro littoral*: Ponte do Mouro, margem do rio Mouro (R. da Cunha!; Serra do Soajo (Moller!); Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!; prox. de Braga, monte do Crasto (A. de Sequeira!); Vizella (W. de Lima!; Povoia de Lanhoso (M. d'Oliveira!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!; arredores de Santo Thyrsó (Rebello Valente!); S. Thiago do Lordello (Velloso d'Araujo!); Porto, margens do Douro (Sampaio!). — *Beira transmontana*: Lamego (Aarão!; Sernancelhe (Soveral!); Villar Formoso, Folha da Rasa (R. da Cunha!; Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!); Mido (R. da Cunha!; Guarda (M. Ferreira!). — *Beira central*: Caldas de S. Pedro do Sul (Moller!); Vizen (M. Ferreira!); Celorico, Carregaes (R. da Cunha!; entre Celorico e Fornos (M. Ferreira!); Gouveia (M. Ferreira!; Serra da Estrella, Mantegias (Daveau!; Povoia Nova (Moller!; Lapa dos Dinheiros (J. Henriques!; Valesim (Daveau!; Tondella (M. Ferreira!; Oliveira do Conde, Valle Travesso (Moller!). — *Beira littoral*: Aveiro, nas dunas (E. de Mesquita!; prox. de Mira (M. Ferreira!); Coimbra e arredores (Hoffg. e Lk., Brot., A. de Carvalho, exsic. n.º 591!; Choupal (Moller!; Mendes Pinheiro, Soc. Brot. exsic. n.º 85!; M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1661! Mariz!), Villa Franca (Moller!; Montemor, entre Gatões e Foja (M. Ferreira!); prox. do pinhal do Urso (M. Ferreira!). — *Beira meri-*

dional: Fundão (R. da Cunha! ; Alcaide, Sítio da Serra (R. da Cunha!); Castello Branco, S. Martinho, margem do Ocreza (R. da Cunha! ; Malpica, margem do Tejo (R. da Cunha!); Figueiró dos Vinhos (M. Ferreira!); Belvêr (P. Coutinho, exsic. n.º 4027!); — *Alto Alentejo*: Povoas das Meadas (R. da Cunha! ; Nisa (R. da Cunha!); Campo Maior (Daniel Filipe! ; Evoramonte, prox. de Estremoz (Davyau!); Serra d'Ossa (Davyau!).

NOTA. — Esta especie polymorpha tem sido diversamente subdividida: Bentham considerou como typo as formas de corolla maior e constituiu a sua var. β *ramosissima* com as formas de corolla menor; Lange baseou-se principalmente na ramificação: tomou para typo as fôrmas menos ramificadas, tendo entre ellas separado a *L. praecox*, Hoffgg. et Lk. para formar a sua var. γ , e incluiu as restantes na var. γ *ramosissima*. O sr Rouy, para as formas mais ramosas de flôr grande, propoz a formação de uma nova variedade *virgatula*.

A divisão é fatalmente convencional, seja feita como fôr, porque na realidade o que ha é um conjuncto de fôrmas com os caules mais robustos ou mais delgados, simples ou mais ou menos ramosos, com as flôres e os fructos variando gradualmente nas dimensões. Parece-me, contudo, que a divisão adoptada por Bentham, separando ainda a *L. praecox* como o fez Lange, e talvez a nova fôrma *expansa*, Samp., é a mais prática e a mais racional: accresce que se fundamenta nos primitivos typos de Hoffmannsegg e Link, e, até certo ponto, em factos de distribuição geographica.

É de justiça denominar *meoantha*, em harmonia com a lei de prioridade, a variedade de flôr menor; advertindo, ainda, que o nome dado por Bentham é improprio, pois o typo pôde ser *ramosissima*, como os proprios Hoffmannsegg e Link o dizem. Quanto ao *Antirrhinum virgatum*, Brot., pelo facto de ter ás vezes o caule simples, segundo as descrições, deve, com muita probabilidade, incluir tambem parte da forma typica, egualmente existente em Coimbra: em todo o caso, as dimensões que Brotero indica ás flôres são maiores do que as da planta da *Flore Portugaise*, e o *A. virgatum* representa então antes uma das formas de passagem, como o diz o sr. Rouy. A abonar a opinião de que o *A. virgatum*, Brot., não deve corresponder bem á *L. meoantha*, Hoffgg. et Lk., direi que vi um exemplar do herbario de Valado, com a denominação de *A. virgatum*, Brot., escripta pela letra d'este discípulo de Brotero, exemplar que pertence realmente á *L. praecox*, Hoffgg. et Lk.

32. **Linaria viscosa** (L.), Dum., Cours. Bot. Cult.; Chav., Monogr., pag. 141; DC., Prodr., pag. 276! Wk. et Lge., Prodr., pag. 564 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 10! Sampaio, Not. Crit.,

pag. 49 et in herb. ! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1379 ! *Antirrhinum viscosum*, L., Sp., pag. 855 !

Præcedenti valde affinis.

Hab. in arvis, incultis et salubrosis Lusitaniae australis. — ☉. Fl. Apr. ad Jun. (v. s.).

Alto Alentejo: arredores de Reguengos, herdade da Aforada H. Cayeux !.
— *Alentejo littoral*: Odemira, margens do rio Mira, campos arenosos de Porto-Móelho (D. Julia Sampaio ! G. Sampaio !).

VI. *Antirrhinum*, L., Gen. Pl.¹, n.º 750 !

- | | | | |
|---|---|--|--|
| 1 | { | Herba annua, erecta; semina circumscissa marginata, dorso convexo carinata, ventre sulcata (Sect. I. <i>Orontium</i> , Bth.) ; sepala anguste linearia, valde inaequalia, capsula longiora; folia lanceolata v. linearilanceolata <i>A. Orontium</i> , L. | |
| | | Corolla parva (1 cm. circa), calyce brevior v. subaequilonga, purpurascens. <i>z. geminum</i> . | |
| | | Corolla major (1-2 cm.), calyce longior, saepe alba interdum purpurascens. <i>β. calycinum</i> (Lam.), Lge | |
| | | Corolla parvula (5-7 mm.), purpurascens. Planta typice elata, gracilis, simplex v. basi ramosa <i>γ. Abyssinicum</i> , Hochst. | |
| | | Plantae perennes v. suffrutescentes; semina undique foveolata (Sect. II. <i>Antirrhinum</i> , Chav.) ; sepala latiora, parum inaequalia, capsula breviora rarius subaequilonga 2 | |
| 2 | { | Flores mediocres (20-30 mm.), pallide rosei, ochroleuci v. albi 3 | |
| | | Flores magni (35-60 mm.), purpurei; sepala ovata, obtusa; capsula majuscula (11-14 mm. longa) 6 | |
| 3 | { | Planta decumbens, albo-villosa, non glandulosa; capsula vix calycem excedens; folia subrotundato-ovata, obtusissima; corolla alba rubro-striata, palato flavo. <i>A. molle</i> , L. | |
| | | Plantae erectae v. adscendentes, virentes, saltem superne plus minus pubescenti-glandulosae; capsula calycem subduplo excedens 4 | |
| 4 | { | Plantae plerumque ramosae, ramis adscendentibus; folia oblonga v. lanceolata 5 | |
| | | Planta (inferne glabra, superne villosa-pubescenti) ramosissima, ramis gracilibus divaricatis; folia linearia, patula v. reflexa; sepala ovato-lanceolata, acutiuscula; racemi floriferi laxi, pedicellis brevissimis; corolla pallide rosea palato luteo, gibbere basali prominulo; capsula parva (8-10 mm.). <i>A. Barrelieri</i> , Bor. | |

¹ C. v. Linnaei — *Genera Plantarum*. — Holmiae, 1764

Sepala lanceolata, acuta; folia oblonga, glabra v. sparse villosa; corolla (20-25 mm.) ochroleuca, palato luteo, gibbere basali valde prominulo. Planta erecta, simplex v. ramosa, inferne glabra superne pubescente hirsuta.

A. meconanthum, Hoffgg. et Lk.

- 5 *Sepala ovata, obtusa v. obtusiuscula; folia lanceolata, plus minus dense glanduloso pubescentia; corolla (20-30 mm.) pallide purpurea, ochroleuca v. alba, gibbere basali parum prominulo. Planta adscendenti ramosa, indumento glanduloso-pubescente plus minus copioso vestita.* *A. hospaticum*, Chav.

Planta tortuoso adscendens, magis glandulosa; racemi subdensiflori, pedicellis brevioribus; corolla (25-30 mm.) pallide purpurea v. ochroleuca, palato aurantiaco *z. genuinum*

Planta rami gracilibus flexuosis, minus glandulosa inferne interdum glabrescens; racemi subaxillari, pedicellis longioribus; corolla (20-25 mm.) dilute rosea v. alba; sepala minus obtusa *z. glabriusculum*, Lge.

Folia ovato-lanceolata, basi in petiolum brevissimum contracta subsessilia, glabra v. superiora pubescenti glandulosa, pleraque alterna; racemi florum laxiusculi; pedicelli calyce longiores (ad 3 plo usque), rami subaequilongi; corollae gibber basalis prominulus *A. Ludlowianum*, Bss. et Reut.

- 6 *Folia lanceolata v. lanceolato-linearia, basi sensim in petiolum conspicuum attenuata, glabra; racemi densiflori; pedicelli calyce breviores v. subaequilongi; corollae gibber basalis parum prominulus.* *A. meyeri*, L.

Planta subsimplex v. parum ramosa; folia inferiora opposita, reliqua sparsa. *z. genuinum*.

Planta robustior, a basi ad apicem ramosissima, ramis elongatis flexuosis; folia pleraque opposita, reflexa *z. ramosissimum*, Wk.

Sect. I. *Orontium*, Bth., in DC., Prodr., pag. 290!

33. **Antirrhinum Orontium**, L., Sp., pag. 860! DC., Prodr., pag. 290! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 369! Wk. et Lge., Prodr., pag. 384 et in herb.! Bss., Fl. Orient., pag. 383! C. de Ficalho, l. c., pag. 17 et in herb.!

z. genuinum Antirrhinum medium vulgare, Grisley, Virid. n.º 110?.

z. calycinum Lam., Lge., l. c.! C. de Ficalho, l. c.! *A. calycinum*, Lam., Dict. IV, pag. 363; Brot., Fl. Lusit., pag. 200 et Phyt. Lusit., pag. 117, tab. 167! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 262, tab. 52! *A. Orontium*, *z. grandiflorum*, Chav., Monogr., pag. 90, tab. 4; DC., l. c.! Rony, l. c., pag. 6! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1980! Antirrhinum medium flore albo, Grisley, Virid. n. 108-111! — Variant *z* et *z* caule simplici v. plus minus ramoso, glabriusculo v. piloso, foliis latiori-

bus v. angustioribus. Inter α et β formas ambiguas permultas observavi.

- γ . *Abyssinicum*, Hochst., in DC., Prodr., pag. 592 addenda! Schimper, Iter Abyssinicum exsic. n. 105 prope Adoam lecta! Rouy, l. c.! A. Orontium, γ parvillorum, Lange, l. c. et in herb.! — Typice elatum, gracile, subsimplex v. basi ramosum, foliis angustis. Per formas varias robustiores et plus minus ramosas ad α transit.

Hab. in cultis, incultis et inter segetes frequens, α Lusitaniae fere totius, β praecipue Lusitaniae mediae et australis; γ hinc inde, sed rarum. — \odot . Fl. Mart. ad Aug. v. v.).

α . *genuinum*. — *Alemdouro transmontano*: Bragança (P. Continho, exsic. n.º 1038! M. Ferreira!; Allandega da Fe (D. M. Conceição Ochôa!). — *Alemdouro littoral*: Monção (F. Barbeitas!; Póvoa de Lanhoso, S. Gens de Calvos (Sampaio!; Braga, monte do Crasto (A. de Sequeira!; vizinhanças de Vizella (Velloso d'Araújo!; S. Pedro da Cova (Schmitz!; Porto, Arrabida (M. d'Albuquerque!). — *Beira transmontana*: Lamego (Aarão!; Taboço (herb. da Univ.!; Guarda (M. Ferreira!). — *Beira central*: Serra da Estrella, S. Romão (Fonseca!; Mizarella (M. Ferreira!), Lagos da Beira (F. de Sousa!; Oliveira do Conde (Moller!; Bussaco (Loureiro!; Taboa (A. da Costa Carvalho!; Goes (J. Henriques!). — *Beira littoral*: arredores de Coimbra (Moller! Craveiro!, Cabrizes (J. Henriques!), Villa Cham (herb. da Univ.!; Laxos (herb. da Univ.!; pinhal de Foja (Loureiro!; pinhal do Urso (M. Ferreira! Loureiro!). — *Beira meridional*: Covilhã (R. da Cunha!; Soalheira, S. Fiel (Zimmermann!; Castello Branco (R. da Cunha!; Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (M. de Barros!; Pampilhosa (Feio de Carvalho!). — *Centro littoral*: Albergaria (Moller!; Porto de Moz, Casal da Fonte (R. da Cunha!; Torres Novas, Casas Altas (R. da Cunha!; Entroncamento (R. da Cunha!; Caldas da Rainha (M. d'Albuquerque!; arredores de Lisboa, Cruz da Oliveira (Welw.!; prox. da Ajuda (Welw.!; Serra de Monsanto (Daveau!; arredores de Cascaes, Caparide (P. Continho). — *Alto Alentejo*: Portalegre (Larcher Marçal, Soc. Brot. exsic. n.º 233!; Elvas (Senna!; Redondo (Pitta Simões!; arredores de Reguengos (H. Cayeux!). — *Baixas do Sorraia*: Montargil (Cortezão!). — *Alentejo littoral*: Porto Brandão (J. dos Santos!; entre o Seixal e Arrentella (F. Mendes!; Alcochete (P. Continho!; Moita (R. da Cunha!; entre a Azoia e a lagôa d'Albufeira (Daveau!). — *Baixas do Guadiana*: Beja, herdade da Calçada (F. Gomes!). — *Algarve*: Villa Real (Moller!; arredores de Tavira, S. Bartholomen (Daveau!; arredores de Faro (Welw.! Moller!; S. Braz

d'Alportel Domingos dos Santos! ; Villa do Bispo (R. Palhinha e F. Mendes!).

2. *calycinum* Lam., Lge. — *Beira littoral*: Coimbra e arredores, Santa Clara Brot., Moller! H. Lebre! Castel-Branco! ; cerca de S. Bento (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1069! ; Baleia Moller! ; estrada da Beira (M. d'Albuquerque! ; prox. de Miranda do Corvo (B. F. de Mello! ; Soure (Moller! . — *Beira meridional*: Alpedrinha, Quinta de Sant'Anna (Gambôa F. e Costa! . — *Centro littoral*: arredores de Torres Vedras, Barro Menyharth! ; prox. de Alemquer, Monte Gil Moller! ; Villa Franca, Monte Gordo (R. da Cunha! ; Albandra (R. da Cunha! ; Lisboa e arredores (Brot., P. Coutinho, exsic. n.º 1037! ; Serra de Monsanto (Welw.! Dacveau! ; Lumiar (Welw.! D. Sophia! ; arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.º 2259! . — *Alto Alentejo*: Niza (R. da Cunha! ; Portalegre (R. da Cunha! ; arredores de Reguengos (H. Cayeux! .

Baixas do Sorraia: Montargil (Cortezão! . — *Alentejo littoral*: arredores de Cezimbra, Corredoura Moller! ; arredores de Setubal, Quinta da Rasca (Luisier! Barros e Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 1440! ; Odemira (Sampaio! . — *Baixas do Guadiana*: Beja, Pelomes, herdade da Calçada (R. da Cunha! F. Gomes! . — *Algarve*: Monchuque, Caldas Moller! ; Faro e arredores, Campina, Conceição (Welw., exsic. n.º 548! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.º 1980! A. de Figueiredo! J. Brandão! .

3. *Abyssinicum*, Hochst. — *Alendouro transmontano*: entre Rabal e França Moller! ; Foz-Tua (Sampaio! . — *Beira central*: Ponte da Murcella, Moura Morta (M. Ferreira! . — *Alentejo littoral*: Villa Nova de Milfontes (Sampaio! forma de passagem para 2.

Sect. II. *Antirrhinastrum*. Chav., in DC., Prodr., pag. 290!

34. ***Antirrhinum molle***, L., Sp., pag. 860! DC., Prodr., pag. 292! Wk. et Lge., Prodr., pag. 585 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1390 sub A. rupestri!

Hab. in Transmontana. — 27. Fl. Jun. Aug. (v. s.).

Alendouro transmontano: arredores de Bragança, Alfaião (M. Ferreira! ; prox. ao Sabor, Poço dos Estudantes (Gonçalves Braga! .

NOTA. — Esta especie foi encontrada a primeira vez em Portugal, em 1879, pelo empregado do Jardim Botânico da Universidade, Manuel Ferreira.

35. ***Antirrhinum meonantherum***, Hoffgg. et Lk., Fl. Port.,

pag. 261, tab. 51! Brot., Phyt. Lusit., pag. 145, tab. 126! Wk. et Lge., Prodr., pag. 582! C. de Ficalho, l. c., pag. 17! A. molle, Brot. non L., Fl. Lusit., pag. 199!

Erectum, interdum robustissimum, caule ad 13 mm. diametro usque!, subsimplex, ramosum v. ramosissimum, ramis erecto-adscendentibus. Variat foliis glabris (forma typica v. plus minus molliter sparseque villosis (*A. ambiguum*, Rouy, l. c., pag. 20 et in herb.! non Lge.); folia in specimenibus omnibus a me observatis (formae glabrae v. villosae) oblonga v. subelliptica, basi sensim in petiolum attenuata, apice acutata v. obtusiuscula. *A. ambiguum*, Lge., ex specimine, quod in herb. Wk. vidi, Lange ipso lecto et determinato, a forma nostra villosa differt indumento multo magis hirsuto, corollis paulo majoribus, gibbere basali minus prominulo; probabiliter nihil nisi forma extrema speciei ejus.

Hab. in rupibus et muris Lusitaniae mediae, ut videtur rarum. — *Fl. Maj. Aug.* (v. s.).

Alendouro littoral: margem do Domo, prox. do Porto (Hollgg. e Lk., Brot., prox. da Foz do Souza (Sampaio!). — *Beira central*: Serra da Estrella, S. Romão, Vallesim (Daveau!), ribeiro Branco (Moller!), Lapa dos Dinheiros (J. Henriques!). — *Beira littoral*: Aveiro, perto da Ponte Entre Rios (J. Henriques!; arredores de Coimbra, prox. ao Mondego, Villa Franca (Moller!).

36. ~~*Antirrhinum*~~ *Barrclieri*. Bor., Cat. Aug., 1854; Walpers, Ann. V, pag. 620! Wk. et Lge., Prodr., pag. 583 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 8 et exsic. ex herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1637!

Hab. ad sepes et in rupibus Algarbiorum. — *Fl. Apr. Maj.* (v. s.).

Algarve: Loulé (Moller!), entre Loulé e Ator (Daveau!), entre Salir e Bensafrim (Moller!); Alte (Moller!).

NOTA. — Esta especie foi encontrada a primeira vez no nosso paiz pelo sr. Daveau, no anno de 1881.

37. ~~*Antirrhinum*~~ *Hispanicum*. Chav., Monogr., pag. 83; DC., Prodr., pag. 291 ex parte! Cantab., Fl. Madrid., pag. 505! Wk. et Lge., Prodr., pag. 584 et in herb.! A. majus, var. flore luteo, Brot., Fl. Lusit., pag. 199! A. latifolium, γ ambiguum, Ficalho (non Lge., nec Rouy), l. c., pag. 17 et in herb.!

α . *genuinum* (Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2286!). — Omnino glanduloso-pubescent, indumento praecipue apice copioso, ramis tor-

tuoso-adscendentibus; racemis subdensifloris, pedicellis brevibus; sepalis quam in ♂ obtusioribus, corollis majoribus (25-30 mm.), pallide purpureis v. ochroleucis.

2. *glabrescens*, Lge., l. c. ! (Bourgeau, Pl. d'Esp. exsicc. n. 2478!). — Minus glanduloso-pubescent, inferne interdum glabrescens, ramis gracilibus magis divaricatis, valde flexuosis, saepe cirrhi-formis; foliis late lanceolatis, in petiolum breve attenuatis, acutis v. acutiusculis; racemis subaxillaribus, pedicellis longioribus; sepalis acutiusculis; corollis minoribus (20-25 mm.), dilute roseis v. albidis. Variat ramis minus numerosis et minus gracilibus, racemo densiore floribusque majoribus, forma ad ♂ accedens.

Hab. in muris et rupibus regionis mantanae, ♂ in Beira, ♂ in Transmontana, Beira et Transtagana. — *fl.* Jun. Sept. v. s.).

2. *geminum*. — *Beira transmontana*: Almeida (R. da Cunha! M. Ferreira!); Villar Formoso, Tapada do Monteiro (R. da Cunha!). — *Beira central*: Celorico, muralhas do Castello (R. da Cunha! O. David, Soc. Brot. exsicc. n.º 673 !); Fornos d'Algodres (M. Ferreira!); Mizarella (M. Ferreira!); Cortiço (M. Ferreira!). — *Beira meridional*: Manteigas, Carvalhoeira (Welw.! R. da Cunha!); Fundão, Cabeço de S. Braz, matta (R. da Cunha! Zimmermann!); S. Fiel (Zimmermann!).

2. *glabrescens*, Lge. — *Alendouro transmontano*: Bragança, muralhas do Castello (M. Ferreira! Sampaio!); Miranda do Douro (Mariz!); Pinhão, margem do Douro (M. Ferreira!); Foz-Tua, margem do Douro (Sampaio!); Regoa, margem do Douro, Jagueiros (M. Ferreira! Sampaio! M. d'Albuquerque! Schmitz!). — *Beira litoral*: Porto, Avintes, margem do Douro (Sampaio!); Pombal (Moller!). — *Beira meridional*: Castello Branco, muralhas do Castello (R. da Cunha!). — *Alto Alentejo*: Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!); Marvão, Pedreira da Escusa (R. da Cunha!); Elvas, margens da ribeira do Can-Cão (Senna!).

38. ***Antirrhinum Linkianum***, Bss. et Reut., in Bss., Diagn. Pl. Orient. III¹, pag. 160! Rouy, l. c., pag. 16 et in herb.! Wk., Suppl., pag. 180! A. latifolium, Holleg. et Lk. (non DC.), Fl. Port., pag. 259, tab. 50! A. majus, Brot., Fl. Lusit., pag. 199 pro parte! A. majus latifolium, Brot., Phyt. Lusit., pag. 113, tab. 125! A. latifolium, ♂ purpurascens, Bth., in DC., Prodr., pag. 411! Wk. et Lge.,

¹ Ed. Boissier — *Diagnoses Plantarum Orientalium Notarum*, III — Lipsiae, 1854-1859.

Prodr., pag. 582! C. de Ficalho, l. c., pag. 17 et in herb.! *A. majus* semperflorens, Grisley, Viridir. n. 107! *A. lusitanicum* flore rubro elegantissimo, Tournef., Inst. R. Herb., pag. 168!

Inter *A. majus*, L., et *A. latifolium*, DC., fere medium. Ab *A. majus* differt foliis latioribus et plerisque brevioribus, vix petiolatis, basi contractis (nec sensim attenuatis), racemo minus denso, pedunculis longioribus, corolla basi magis gibbosa; ab *A. latifolio*, DC., caule magis ramoso, foliis plerisque alternis, vix petiolatis, acutis, subglabris, corolla paulo minore purpurascete.

Hab. in muris, rupestribus, ad sepes et nonnunquam inter segetes Lusitaniae mediae praecipue littoralis frequens. — 2f. Fl. Apr. ad Jul. — *Lusit.* Herva bezerra, bocas de loho. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Peso da Regoa (J. Alves Barreto!). — *Beira central*: Bussaco (Loureiro! Sampaio! M. d'Albuquerque!). — *Beira littoral*: Cantanhede (Nexes Rocha!); Coimbra e arredores (J. Lebre! Almada! Craveiro!), Penedo da Sandade (A. Manso!), Penedo da Meditação (Sampaio! J. A. Telles!), muro de S. Bento (J. Rodrigues de Paiva!), Arcos de S. Sebastião (Moller!), S. Jorge (J. Henriques!), Villa Franca (Tello Mexia! A. Fernandes!), Fonte das Lagrimas (Welw.), Fonte Nova (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 123! sub *A. hispanico*), Santa Clara (G. de Medeiros!); Montemor-o-Velho, prox. de Santa Eulália (Moller! M. Ferreira!). — *Centro littoral*: porto de Moz, Alcaria (R. da Cunha!); Torres Novas, Casas Altas, margens do rio de S. João (R. da Cunha!); Obidos (M. d'Albuquerque!); arredores de Torres Vedras (Daveau! Perestrello, Soc. Brot. exsic. n.º 673! sub *A. hispanico*), Barro (Menyharth!); Ruma (Barros e Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 673! sub *A. hispanico*); arredores de Alemquer, Monte Gil (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1180!); Villa Franca, Monte das Torres (R. da Cunha!); Alhandra (R. da Cunha!); Lisboa e arredores (Hollgg. e Lk.; P. Coutinho, exsic. n.º 1041! Welw.! G. Galvão!), prox. da Ajuda (Welw.), Tapada da Ajuda (R. da Cunha!), Serra de Monsanto (R. da Cunha! Daveau!); de Oeiras a Carcavellos (Daveau!); Queluz (Daveau!); Cacem (P. Coutinho); Cintra (Daveau! Moller!), S. Pedro (Welw.), Collares (Welw.). — *Alto Alentejo*: Niza (E. Moniz!); Evora (Daveau!). — *Alentejo littoral*: Cacilhas (R. da Cunha!), Almada (P. Coutinho, exsic. n.º 1040!; entre o Alente e a Sobreda (Daveau!); Porto Brandão (R. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 674! sub *A. majus*; J. dos Santos!); Cezimbra e arredores, Sant'Anna (Daveau! Moller!); Serra da Arrabida (Moller!).

NOTA. — Algumas fórmãs d'esta especie, mais ramosas ou com mais folhas superiores glandulosas, tem sido tomadas nos nossos herbarios pelo

A. hispanicum. O *A. Linkianum* distingue-se bem d'este ultimo, além do indumento, pelas flôres maiores, em regra mais intensamente vermelhas, com o tubo mais largo e a gibba basilar mais proeminente; pela direcção dos peduncullos, levantados quasi contra o eixo (enquanto no *A. hispanicum* são bastante divergentes); pelas folhas subsesséis, mais espessas, de ordinario mais curtas e mais largas, etc.

39. *Antirrhinum majus*. L., Sp., pag. 859! DC., Prodr., pag. 291! Gr. et Godr., Fl. de Fr., pag. 569! Wk. et Lge., Prodr., pag. 583 et in herb.!

α. *genuinum*. — Folii lanceolatis v. lineari-lanceolatis, conspicue petiolatis, plerisque alternis. Planta caulibus subsimplicibus v. parce ramosis.

β. *ramosissimum*, Wk., in Wk. et Lge., l. c. et in herb.! Rouy, l. c., pag. 11! *A. cirrhigerum*, Welw., in sched. herb.! *A. latifolium*, β *cirrhigerum*, Ficalho, l. c. et in herb.! — Robustum (interdum ad 2 m. elatum), a basi ad apicem ramosissimum, ramis intortis, cirrhiformis, plantas vecinas amplexantibus; foliis lanceolatis v. lineari-lanceolatis, plerisque oppositis, reflexis, saepe falciformi-recurvatis.

Hab. in muris, rupibus et ad sepes, α Lusitaniae borealis et centralis rarum, β Lusitaniae centralis et australis praecipue in maritimis. — 27. Fl. Apr. ad Sept. (v. v.).

α. *genuinum*. — *Almendouro transmontano*: Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 1039!). — *Beira meridional*: Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (R. Boavida!). — *Centro littoral*: Torres Novas, Casas Altas (R. da Cunha!).

β. *ramosissimum*, Wk. — *Beira littoral*: Coimbra, nos muros (Daveau!); Figueira da Foz, Galla (Daveau! M. Ferreira! Moller! Loureiro!); Marinhã Grande (S. Pimentel, Soc. Brot. exsic. n.º 674! Mendes d'Almeida!); Pinhal de Leiria (S. Pimentel!); Pinhal do Urso (Loureiro! Moller!). — *Centro littoral*: Serra de Monsanto (Daveau!). — *Alentejo littoral*: Costa da Trafaria (R. Pallinha!); Serra da Arrabida, El-Carmen (Moller!); peninsula de Troia (Daveau!); entre Sines e Villa Nova de Milfontes (Welw.!), entre o Cereal e Villa Nova de Milfontes (Daveau!), Villa Nova de Milfontes (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana*: Serpa, S. Braz (J. Varella!). — *Algarve*: Faro (Guimarães!); entre o Cabo de S. Vicente e Sagres, Santa Catharina (R. Pallinha e F. Mendes!).

VII. *Chaenorrhinum*, Lange, in Wk. et Lge., Prodr., pag. 577!

Planta annua, erecta, fere a basi ramosa, villosa v. viscoso-pubescent: folia caulina inferiora opposita in petiolum attenuata lanceolato-oblonga, superiora sparsa, sublinearia; corolla parva, calyce paulo longior, pallide violacea, palato luteo, calcare obtuso corolla reliqua 2-3 plo brevior. *Ch. minus* (L.), Lge.

Planta perennis, adscendens v. diffusa, multicaulis: folia caulina omnia opposita, in petiolum subcontracta obovato-spathulata: corolla majuscula (10-15 mm), calyce longior, coeruleo-lilacina, palato sulphureo, calcare obtuso.

Ch. organifolium (L.), Lge.

Planta glanduloso-pubescent, foliis plus minus pubescentibus; corolla minor, calcare corolla reliqua 3-4 plo brevior (in Lusit. haud inventum).

β. genuinum.

Planta tota (inflorescentia villosa-pubescente excepta) glaberrima; corolla major, pulchre coerulea, calcare longiore. *β. glabratum*, Lge.

40. *Chaenorrhinum minus* (L.), Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 577 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 16 et in herb.! Antirrhinum minus, L., Sp., pag. 852! Brot., Fl. Lusit., pag. 190! Linaria minor, Desf., Fl. Atl. II, pag. 46! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 243! DC., Prodr., pag. 283! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1377 et 1634!

Hab. in arenosis humidis ad ripas Durii. — ☉. Fl. Apr. Jul. (v. s.).

Alendouro transmoutano: Foz-Tua, margem do Douro (Sampaio!). — *Alendouro littoral*: prox. ao Porto, margem do Douro (Brot., Hoffgg. e Link, Welw.!). — *Beira littoral*: Gaya, Arcinho de Quebrantões (Sampaio! C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.º 365!).

41. *Chaenorrhinum organifolium* (L.), Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 579 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 16 et in herb.! Antirrhinum organifolium, L., Sp., pag. 852! Brot., Fl. Lusit. pag. 190! Linaria organifolia, DC., Fl. de Fr. III, pag. 594! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 242! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 583!

β. glabratum, Lge., l. c.! (Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2681!).

Hab. *β* in muris et rupibus per regionem littoralem Lusitaniae mediae et australis passim. — ☿. Fl. Mart. Jun. (v. s.).

Centro littoral: prox. de Rio Maior (Brot.); Serra de Montejuízo (Hoffgg. e Lk., Barros e Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 1439!; Alcoentre (R. da Cunha!; Serra de Cintra (Welw.!); — *Alentejo littoral*: Palmella, nos muros do Castello (Daveau!; D. Sophia!; Cezimbra (Daveau!; Setubal (Luisier!; Serra da Arrabida (Brot., Hoffgg. e Lk., Welw.!; Daveau!; Moller!; Luisier!; Serra de S. Luiz e Portinho da Arrabida (Daveau!; prox. de Villa Nova de Milfontes (Welw.!).

VIII. *Simbuleta*, Forsk., Fl. Aeg. Arab., pag. 165;
Engler, l. c., pag. 60!

Planta glabra, foliorum segmento intermedio reliquis longiore et latiore, sublineari rarius lanceolato; bracteae superiores indivisae, anguste lineares; corolla parva, labiis inaequilongis; semina breviter echinata... *S. bellidifolia* (L.), Aschers.

Foliorum segmentum intermedium anguste lineare v. lanceolato-lineare; corolla coerulea v. lilacina... *α. genuina*.

Foliorum segmentum intermedium lanceolatum v. ovato-lanceolatum; corolla alba... *β. lusitana* (Jord. et Fourr.), P. Cout.

Planta hirsuta, foliorum segmento intermedio reliquis multo longiore et latiore, elliptico; bracteae superiores indivisae, late lanceolatae; corolla majuscula, alba, labiis subaequilongis; semina longe echinata... *S. Durmiana* (Brot.), Welw.

42. *Simbuleta bellidifolia* (L.), Aschers., Schweinf. Beitr., pag. 240 (teste Welw.!; Engler, l. c., pag. 60! *Antirrhinum bellidifolium*, L., Sp., pag. 860! Brot., Fl. Lusit., pag. 198! *Anarrhinum bellidifolium*, Desf., Fl. Atl. II, pag. 51! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 226, tab. 32! Brot., Phyt. Lusit., pag. 142, tab. 143! DC., Prodr., pag. 289! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 374! Wk. et Lge., Prodr., pag. 557 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 5 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. anno 1859 lecta! *Linaria coerulea odorata* Clusii, Griseley, Virid. n. 888! *L. bellidifolio*, Tournef., Denombr. des Pl. en Port. n. 339!

α. genuina.

β. lusitana (Jord. et Fourr.), P. Cout.; *Antirrhinum bellidifolium*, var. lanceolatum, Rouy, l. c., pag. 64! Formis gradatis ad typum transit.

Hab. in collibus, pinetis sterilibusque, ad vias et muros region. inf. et submont. Lusitaniae fere totius *α* frequens, *β* hinc inde cum typo admixta. — *Ų. Fl. Mart. ad Aug. (v. v.)*.

α. genuinum. — *Almendouro transmontano*: Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 1018!); arredores do Vimioso, Campo de Viboras (Mariz!); arredores de Miranda, Povoá (Mariz!); arredores de Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. Conceição Ochôa!); Freixo de Espada à Cinta (Mariz!); Foz-Tua (Sampaio!); Villa Real (M. Ferreira!); Regoa (M. Ferreira!). — *Almendouro littoral*: Valença, muralhas, veiga de Ganhô (R. da Cunha!); Caminha, muralhas (R. da Cunha!); Lanhellas (R. da Cunha!); Arcos de Val de Vez, Carregadouro (Sampaio!); Serra do Gerez, Caldas, Torgo (J. Henriques!; Seraphim dos Ajos! Moller!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); prox. de Braga, Monte de S. Gens (A. de Sequeira!), Monte do Crasto (A. Velloso d'Araujo!); prox. a Fafe (Moller!); arredores de Guimarães, S. Thiago de Lordello (Velloso d'Araujo!); Vizella e arredores (W. de Lima! Velloso d'Araujo!); Amarante (Taveira de Carvalho!); Bougado (Padrão!); arredores de Santo Thyrsô (Rebello Valente!); Vallongo (J. Tavares!); Porto, estrada da Foz (Sampaio! R. da Cunha!). — *Beira transmontana*: Adorigo (Schmitz!); Lamego (Aarão de Lacerda, Soc. Brot. exsic. n.º 671! pro parte); Taboão (C. J. de Lima!); Trancoso (M. Ferreira!); Guarda (M. Ferreira!); Villar Formoso, Prado (R. da Cunha!). — *Beira central*: Celorico (M. Ferreira!); Fornos (M. Ferreira!); Lobão (Moller!); Gouveia, prox. da ponte de S. Lourenço (R. da Cunha!); Serra da Estrella, S. Romão (Fonseca!), Nespereira (M. Ferreira!), perto da Pedra do Barco (R. da Cunha!), Vallezim (J. Henriques!), ribeiro Branco (Moller!); Vizen, serra de Santa Luzia (M. Ferreira!); Ponte da Murcella, Moira Morta (M. Ferreira!); Penalva do Castello (M. Ferreira!); Serra do Caramullo (Moller!); Nellas, Villa Ruiva (Paes Cabral!); Caldas de S. Gemil (Moller!); Oliveira do Conde (Moller!); Santa Comba-Dão (Moller!); Bussaco (Tournf., Loureiro!). — *Beira littoral*: Coimbra e arredores, Choupal (Carneiro e Silva! Moller!), Pinhal do Rangel (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 706!), Mondego, prox. do Vieiro (Moller!), prox. de Miranda do Corvo, Godinhella (B. P. de Mello! Gouveia Pinto!); Montemor, Gatões (M. Ferreira!); Lourçal (Moller!); Pinhal do Urso (M. Ferreira! Loureiro! Moller!); Pombal e arredores (Moller!), Monte Sicô (Daveau!); Marinha Grande (Mendes d'Almeida!). — *Beira meridional*: Manteigas (Daveau!); Covilhã, perto da ribeira da Carpinteira (R. da Cunha!); Teixoso, perto da Serra (R. da Cunha!); S. Fiel (Zimmerman! J. S. Tavares!); Castello Branco, ribeira da Farropinha (R. da Cunha!); Malpica, Charneca (R. da Cunha!); Belyer (P. Coutinho, exsic. n.º 1019!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques! Feio de Carvalho!). — *Centro littoral*: Serra de Minde (R. da Cunha!); Cartaxo (Cardoso Junior!); Azambuja (Daveau!); entre Cascaes e o Cabo da Roca, Cabo da Roca (Daveau!); Cintra (Tournf., Welw.! Daveau!). — *Alto Alentejo*: Povoá e Meadas, Malabrido (R. da Cunha!); Marvão, Covões

(R. da Cunha!); Evoramonte (Daveau!; Serra d'Ossa, Convento, Escabriola (Daveau! Moller!; Redondo (Pitta Simões!; prox. de Reguengos (H. Cayeux!; Évora, caminho de Montemor (Daveau!). — *Baixas do Sorraia*: Montargil (Cortezão!). — *Alentejo littoral*: S. Thiago da Cacem (Daveau!). — *Baixas do Guadiana*: Beja, Charneca do Queroal (R. da Cunha!); de Alburnoa a Aljustrel (Daveau!); entre Ourique e Castro Verde (Moller!; Almodovar (D. Sophia!; entre Corte Figueira e Mú (Daveau!). — *Algarre*: Monchique, estrada de Alferce (Bourgeau! J. Brandeiro!), Serra da Picota (Welw., exsic. n.º 23!; Salir, Barranco do Velho (J. Brandeiro, Soc. Brot. exsic. n.º 674!; entre Faro e Silves (Tournf.).

β. *lusitanica* (Jord. et Fourr.), P. Cont. — *Alendouro littoral*: arredores de Melgaço, S. Gregorio (Moller!; Monção, muralhas (R. da Cunha!; Soajo, Nossa Senhora da Peneda (Moller!); Vianna do Castello, nos muros (R. da Cunha!). — *Beira transmontana*: Lamego (Aarão de Lacerda, Soc. Brot. exsic. n.º 674! pro parte). — *Beira central*: Vizen (M. Ferreira!). — *Beira littoral*: Valle do Ceira (Pedro Diniz!; Leiria (Costa Lobo!). — *Beira meridional*: Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (A. F. Pera, exsic. n.º 153!). — *Centro littoral*: Barquinha (Daveau!). — *Alto Alentejo*: Redondo (Pitta Simões!).

43. **Simbuleta Duriminia** (Brot., Welw., manuscript.! Anarrhinum Duriminium, Brot., Fl. Lusit. 1804, pag. 198! Anarrhinum Duriminium, Brot., Phyt. Lusit., pag. 144, tab. 144! DC., Prodr., pag. 289! Wk. et Lge., Prodr., pag. 557! C. de Ficalho, l. c., pag. 6 et in herb.! Anarrhinum hirsutum, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 227, tab. 33! A. bellidifolium, var. intermedium, var. majus et var. Duriminium, Rony, l. c., pag. 64! Linaria lusit. bellidis et hyssopi folio villosa floribus albis et coeruleis, Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n. 514! Linaria lusit. bellidis folio ampliore et villosa, Tournf., Inst. R. Herb., pag. 169!

Species a praeced. distinctissima; culta characteres constantes servat. Variat foliorum segmento intermedio integro v. subpinatifido-serrato.

Hab. ad sepes et vias, in agris et muris praecipue in Duriminia, rarius ut videtur in Transmontana et Beira montana. — *fl.* Maj. ad Aug. (v. v.).

Alendouro transmontano: arredores de Bragança, Alfaião (M. Ferreira!); Chaves (Moller!; Serra do Brumheiro (Moller!; arredores de Moncorvo, Larinho (Mariz!); Murça (M. Ferreira!). — *Alendouro littoral*: Melgaço (R. da Cunha! Moller, Fl. Lusit. exsic. n.º 923!; Monção, muralhas (R. da Cunha!); margem do Minho, Alvaredo, S. Martinho

(R. da Cunha!); Valença, muralhas (R. da Cunha!); Villa Nova da Cerveira (R. da Cunha!); Caminha (R. da Cunha!); arredores de S. Gregorio (Moller!); Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!); Ponte da Barca, S. Martinho (Sampaio!); Ponte de Lima, Sã, nas bouças (Sampaio!); Vianna do Castello, Caes Novo (R. da Cunha!); Amarante (Sampaio!); arredores do Porto (Tournf., Hoffgg. e Lk., Welw.! Winkler! P. Coutinho, M. Ferreira!), prox. da Foz (R. da Cunha!). — *Beira transmontana*: Adorigo (Schmitz, Soc. Brot. exsic. n.º 288!) ; Castello de Paiva (M. Ferreira!); rio Paiva, moinhos de Grijó (M. Ferreira!); Pinhel (Rodrigues Costa!); Alameda, prox. do rio Côa (M. Ferreira!). — *Beira littoral*: Villa Nova de Gaya, Serra do Pilar (C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.º 228" M. d'Albuquerque!).

Subtrib. III. **Cheloneae**

IX. *Scrophularia*, L., Gen. Pl., n. 756!

- Staminodium latum, orbiculare, obovatum v. cordatum. Plantae perennes, biennae v. annuae (Sect. I. *Scorodonia*, G. Don.); flores parvi, medioeres v. magni (6-20 mm.), plus minus longe pedicellati; stamina inclusa..... 2
- Staminodium angustum, lineari-lanceolatum, v. nullum. Planta suffrutescens, rigida, glaberrima (Sect. II. *Canine*, Bth.); flores minimi (3-5 mm.), brevissime pedicellati v. sessiles; stamina exserta..... *S. canina*, L.
- 1 { Folia pinnatisecta v. pinnatifida, segmentis pinnatifidis v. dentatis; capsula parvula, ovato-globosa, apiculata *α. genuina*.
- 1 { Folia subpinnatifida v. pinnatifida, lobis integris v. parce dentatis; capsula ut in *α* *β. pinnatifida* (Brot.), Bss.
- 1 { Folia ovato-lanceolata subacuta, pleraque serrata; capsula major et magis globosa *γ. Baetica*, Bss.
- 1 { Folia obovato-cuneata v. subrotundata obtusa v. obtusissima, crenata v. sub-integra; capsula subglobosa, subduplo quam in *α* major *δ. frutescens* (L.), Bss.
- 2 { Corollae (6-12 mm.) et capsulae (4-8 mm.) parvae v. medioeres; cymae pleraeque plus minus pedunculatae 3
- 2 { Corollae (12-20 mm.) et capsulae (8-11 mm.) magnae; cymae sessiles; folia pinnatisecta 7
- 3 { Sepala lanceolata, acuta, emarginata; flores parvi (6 mm. circa). Planta annua, glabra, foliis ovato-cordatis, serratis, panicula foliata *S. peregrina*, L.
- 3 { Sepala orbicularia v. ovata, obtusa, scarioso-marginata; flores medioeres 4

- 4 { Sepala anguste scarioso-marginata. Planta perennis, pubescens, foliis serratis, panicula breviter foliata..... *S. Hermonii* Hoffgg. et Lk.
 Folia paulo longiora quam lata, cordato-ovata, laete virentia.... *2. genuina*.
 Folia elongata, cordato-lanceolata, obscure virentia. Planta saepe pubescentior et robustior..... *3. Bonquetiana* (Lge.), P. Cont.
- 5 { Sepala late scarioso-marginata..... *5*
 Folia breviter petiolata (petiolus humo valde brevior), indivisa v. auriculata v. rarius pinnatisecta (et tunc subtus pubescentia); caules acute angulati. Plantae perennes..... *6*
 Folia (dissecatione tenui, papyracea) longe petiolata (petiolus humum subaequant), glabra, typice pinnatisecto-lyrata rarius indivisa; caules obtuse angulati, panicula plus minus foliata. Planta annua v. biennis v. perennis.
S. elatifolia, Hoffgg. et Lk.
- 5 { Folia caulina omnia et saepe floralia inferiora pinnatisecto-lyrata, segmento terminali elongato; panicula plus minus foliata..... *2. genuina*
 Folia caulina superiora et floralia indivisa, reliqua pinnatisecto-lyrata, segmento terminali maximo late ovato-subrotundato; panicula typice longe foliata. Planta plus minus ramosa..... *3. Schousboei* (Lge.), P. Cont.
 Folia omnia indivisa, cordato-subrotundata; panicula breviter foliata. Planta typice simplex v. subsimplex, humilis..... *7. Schautzi* (Bonny), P. Cont.
- 6 { Caulis medullosus, plerumque pubescens v. hirsutus; panicula foliata, folia basi profunde cordata, triangulari-ovata, rugosa, duplicato-crenata v. serrata, saepissime utrinque pubescentia..... *S. Scorodonia*, L.
- 6 { Caulis fistulosus, sulcatus, glaber; panicula aphylla; folia basi leviter cordata, ovato-oblonga, duplicato-crenata, saepe basi auriculata rarius pinnatisecta, saltem supra glabra..... *S. aquatica*, L.
- 7 { Folia utrinque glabra, exauriculata v. basi auriculata..... *2. glabra*
 Folia subtus pubescentia, basi auriculata. Rarius 3-5 pinnatisecto-lyrata v. exauriculata..... *3. pubescens*, C. A. Mel.
- 7 { Planta glabrescens; panicula apice e foliis floralibus minoribus sulcata; staminodium obtusum v. leviter emarginatum; foliorum inferiorum segmenta lanceolata-acutata, saepe acute dentata, terminale lanceolatum.... *S. sambucifolia*, L.
- 7 { Planta hirsuto glandulosa; panicula ad apicem usque longe foliata; staminodium apice et basi leviter attenuatum; foliorum inferiorum segmenta ovata, saepe obtuse dentata, terminale ovato-cordatum..... *S. grandiflora*, DC.

Secl. I. Scorodonia. G. Don., in DC., Prodr., pag. 304!

44. *Scrophularia peregrina*, L., Sp., pag. 866! DC., Prodr., pag. 305! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 564! Wk. et Lge.,

Prodr., pag. 548 et in herb.! Caruel, Fl. Ital.¹, VI, pag. 564! Bourgeau, Pl. Lyciae exsic. n. 175! *Scrophularia annua* Catalonica montis serrata, Grisley, Virid. n. 1300!

Hab. in ruderalis et ad vias, praecipue ut videtur Lusitaniae mediae, sed haud frequens. — ☉. Fl. Mart. ad Jul. (v. v.).

Beira meridional: Alcaide, Sitio da Serra (R. da Cunha!). — *Centro littoral*: Lisboa, Aterro (P. Coutinho!), Carreira dos Cavallos (Welw.! sub *S. Scorodonia dubia*), Valle do Pereiro (R. da Cunha! J. de Mendonça, Soc. Brot. exsic. n.º 1024¹!); Cintra (Daveau, Soc. Brot. exsic. n.º 1024¹! Fl. Lusit. Exsic. n.º 1282!; arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, Soc. Brot. exsic. n.º 1025!).

NOTA. — Vi um exemplar d'esta especie, do herbario de Valorado, sem indicação de localidade e sob o nome de *S. betonicaefolia*. O exemplar do herbario de Welwitsch está referido em duvida á *S. Scorodonia*, e foi encontrado em condições que podem deixar incerta a sua espontaneidade. Mas a especie tornou a ser collida, por diversos, em Lisboa e circumvisinhanças, onde parece effectivamente espontanea, bem como na Beira meridional.

45. *Scrophularia Herminii*. Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 266, tab. 53! Brot., Phyt. Lusit. II, pag. 158, tab. 48! C. de Ficalho, l. c., pag. 1 (excl. synonym.)! non *S. Herminii*, Bth., in DC., Prodr., nec *S. Herminii*, Lge., in Wk. et Lge., Prodr. (confr. Daveau, in Bull. Soc. Brot. X, pag. 168!).

α. *genuina* (*S. alpestris*, Henriques, Relat. Exp. Scient. á Serra da Estrella², pag. 84 et in herb.! non Gay). — Foliis paulo longioribus quam latis, laete virentibus.

β. *Bourgaeana* (Lge.), P. Cont. (*S. Herminii*, Henriq., l. c.! *S. Bourgaeana*, Lge., in Wk. et Lge., l. c., pag. 550! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2584!). — Foliis elongatis, 2-3-plo longioribus quam latis, obscure virentibus. Planta saepe pubescentior et robustior.

¹ F. Parlatore (continuada per T. Caruel) — *Flora Italiana*, VI. — Firenze, 1883.

² J. Henriques — *Expedição scientifica a Serra da Estrella — Relatório da Secção Botanica*. — Lisboa, 1883.

Hab. α in Herminiis, β cum praecedenti et in regione montana transduriensi. — 21. Fl. Jun. ad Aug. (v. s.).

α . *genuina*. — *Beira central*: Serra da Estrella (Hollgg. et Lk., Brot.), Ceia (C. Machado!), Cantaro Magro (J. Henriques! Daveau!), rua dos Mercadores (M. Ferreira!).

β . *Bourgaeana* Lge., P. Cont. — *Alendouro transmoutano*: Serra de Montesinho, perto da povoação (Moller!). — *Alendouro littoral*: margens do Minho, Valença (R. da Cunha!), Ponte do Mouro (R. da Cunha!); Castro Laboreiro (Sampaio!); Veiga de Gantei (R. da Cunha!); S. Pedro da Torre, Veiga da Mira (R. da Cunha!); Paredes de Coura (Sampaio, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1554!); Fafe, Serra de Merouço, Aboim (Sampaio!); Póvoa de Lanhoso, Frades (Sampaio!). — *Beira central*: Serra da Estrella, Sabugueiro (M. Ferreira! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 118! Soc. Brot. exsic. n.º 1023!); Fraga da Cruz (R. da Cunha!), entre a Senhora do Desterro e a Lapa dos Dinheiros (herb. da Univ. sub *S. arguta*).

NOTA. — Cosson determinou em duvida, como variedade da *S. Herminii*, a planta colhida por Bourgeau. Lange separou-a depois e descreveu-a no *Prodromus* como especie nova; mas é de notar que Lange não conhecia a verdadeira *S. Herminii*, e a confundia com a planta affim da *S. grandiflora* que o sr. Daveau, muito posteriormente (l. c.), denominou *S. Reuteri*.

Inclino-me, sem hesitar, para a opinião de Cosson; a fôrma um pouco mais obtusa que tem sido indicada ás capsulas da *S. Bourgaeana* não é constante, e os caracteres deduzidos das dimensões relativas e côr da folha não me parecem sufficientes para distinguir duas especies, principalmente num genero em que é tão frequente o polymorphismo das folhas. A fôrma typica é bastante mais rara nos nossos herbarios; só tem sido encontrada na Estrella, e menos vezes.

16. *Scrophularia Scorodonia*. L., Sp., pag. 864! Brot., Fl. Lusit., pag. 201! Hollgg. et Lk., Fl. Port., pag. 265! DC., Prodr., pag. 307! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 565! Wk. et Lge., Prodr., pag. 550 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 4! Rouy, l. c., pag. 4! *Scrophularia Scordii* folio praestans ad ulcera, Grisley, Virid. n.º 1298? *Scrophularia Scordianae* folio Gartn., Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n.º 178!

Variet. foliis typice duplicato-crenatis rarius acute crenato-dentatis (var. *acutifolia*, Rouy), cymis typice paucifloris interdum multifloris (var. *multiflora*, Lge.), panicula plus minus foliata, caule plus minus villosa v. pubescente rarissime glabrescente.

Hab. in humidiusculis et ad sepes Lusitaniae fere totius. — 24. Fl. Mart. ad Sept. (v. v.).

Alendouro transmontano: Bragança, proximo de Font'Arcada (P. Coutinho, exsic. n.º 1011!; arredores de Vímioso, Avellanoso, Santulhão (Mariz!); arredores de Moncorvo, Assureira (Mariz!); Chaves (Moller!); Murça (M. Ferreira!). — *Alendouro littoral*: Melgaço e arredores, Louridal (R. da Cunha!); S. Gregorio (Moller, Soc. Brot. exsic. n. 670!); Valença, lanceiras (R. da Cunha!); Penso, margens do Minho (R. da Cunha!); Villa Nova da Cerveira, Prado (R. da Cunha!); margens da ribeira da Arcosa (R. da Cunha!); Serra do Soajo, Senhora da Peneda (Moller!), prox. da povoação (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 921!); Caldas do Gerez (Welw.!); Braga e arredores, Crasto (A. de Sequeira!); Povoia de Lanhoso (Sampaio!); Porto, Lordello (Tournf., E. Johnston! M. d'Albuquerque!). — *Beira transmontana*: entre Amarante e Lamego (Tournf.), Lamego (P. Coutinho, exsic. n.º 1010!); Taboão (C. J. de Lima!); Trancoso (M. Ferreira!); Villar Formoso, Valle do Percevejo, Folha da Rasa (M. Ferreira! R. da Cunha!); Castello Mendo, margem do rio Côa (R. da Cunha!); entre a Guarda e Teixoso (Tournf.), Guarda (M. Ferreira!), Faya (M. Ferreira!). — *Beira central*: Aguiar da Beira (M. Ferreira!); Celorico (M. Ferreira!); Fornos (herb. da Univ.!); Penalva do Castello (herb. da Univ.!); Vizeu, Valle de Moinhos, Paços de Silgueiros (M. Ferreira!); Ponte da Murcella, Cortiça (M. Ferreira!); Caramullo (Moller!); Tondella (M. Ferreira!); Caldas de S. Gemil (Moller!); prox. de Oliveira do Conde (Moller!); Linhares (M. Ferreira!); Gouveia (M. Ferreira!); Lobão (Moller!); Serra da Estrella, prox. de Ceia (Welw.! M. Ferreira!); S. Romão (Fonseca! M. Ferreira!); Vallezim (J. Henriques! Daveau!), Amieiro (Moller!), Lagôa (R. da Cunha!); margens do Dão (M. Ferreira!); Santa Comba-Dão (Moller!); Bussaco (Tournf., Loureiro!); Goes (Feio de Carvalho!). — *Beira littoral*: arredores de Coimbra, Villa Franca, nas insuas (Tournf., J. Henriques! Moller!), prox. da ponte da Atalhada, Mondego (Moller!); Montemor, Moinho da Matta, entre Gatões e Fôja (M. Ferreira!); Lonzã, Senhora da Piedade (J. Henriques!); Pombal (Moller!), entre Pombal e Aucião (Daveau!); Villa Cham (herb. da Univ.); Albergaria (Moller!); pinhal de Leiria (S. Pimentel!). — *Beira meridional*: Manteigas (Daveau!); Covilhã, Unhaes da Serra (Tournf., Vaz Serra!), ribeira da Carpinteira (R. da Cunha!); Fundão, prox. de S. Braz (Tournf., R. da Cunha!); Soalheira, S. Fiel (Zimmermann!); entre Alpedrinha e Castello Branco (Tournf.); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!); Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (M. de Barros, exsic. n.º 58!); Malpica, Tapada dos Ferreiros (R. da Cunha!). — *Centro littoral*: Caldas da Rainha (Welw.); Torres Vedras (Peres-

trello, Soc. Brot. exsic. n.º 670!; Barro (S. Tavares!; Venda do Pinheiro (Dayeau!); Pragança (Moller!; Meca (Moller!; entre Alhandra e Arruda (Dayeau!; Alhandra (Dayeau!; Tapada de Queluz (Dayeau!); Cintra (Tournf., Welw.!; Mendia! (Moller!). — *Alto Alentejo*: Povoia das Meadas, ribeira de S. João (R. da Cunha!; Niza (R. da Cunha!; Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!; Portalegre, Tapada do Carteiro (R. da Cunha!; Serra de S. Mamede (Moller!; entre Portalegre e Elvas (Tournf.; Villa Vigosa (Moller!). — *Baixas do Sorraia*: Montargil (Cortezão!). — *Alentejo littoral*: prox. de Almada (Dayeau!; entre o Alente e a Sobreda (Dayeau!; Seixal, Quinta da Palmeira (R. da Cunha! (Welw.!; Setubal (Tournf., Serra d'Arrabida, Valle do Solitario (Tournf., Moller!); Grandola, Serra da Caveira (Dayeau!); S. Thiago do Cacem (Dayeau!); Cercal (Dayeau!; Odemira (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana*: entre Garvão e Panoias (Dayeau!). — *Algarve*: Monchique (Welw., exsic. n.º 720!; Brandeiro! (Moller!; Faro (Guimarães!).

17. *Scrophularia aquatica*, L., Sp., pag. 864! (Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 566! (Carnel, Fl. Ital., pag. 559 (excl. synonym)! (Wk. et Lge., sub *S. auriculata*, L., Prodr., pag. 554 et in herb.! (C. de Ficalho, l. c., pag. 2! *S. aquatica*, Grisley, Virid. n. 1297!

Planta polymorpha; variat praecipue:

α. *glabra*. — Folii utrinque glabris, exauriculatis (*S. aquatica*, Brot., Fl. Lusit., pag. 201! (Hollgg. et Lk., Fl. Port., pag. 264!, v. basi auriculatis (*S. auriculata*, Brot., l. c.! *S. trifoliata*, Hollgg. et Lk., l. c., pag. 267! non L.; *S. Balbisii*, Horn., Hort. Haum., pag. 557, et in herb., teste Lge., l. c.).

β. *pubescens*, Carnel, l. c.! — Folii subtus pubescentibus, basi auriculatis (*S. auriculata*, L., l. c.), v. interdum 3-5-pinnatisectolyratis, rarius exauriculatis. Formam pubescentem exauriculatam e Lusitania non vidi.

Formae omnes, exauriculatae v. auriculatae, glabrae v. pubescentes, variant cymis plus minus pedunculatis v. subsessilibus, statura ad hominis altitudinem et ultra elata v. rarius humili.

Hab. ad rivulos, ad fontes et in humidis per Lusitaniam fere totam α frequens formae duae exauriculata et auriculata pariter frequentes, β hinc inde. — *Fl.* Apr. ad Sept. — *Lusit.* Herva das escaldadellas, escrophularia. (v. v.).

α. *glabra*. — *Alentejo transmontano*: Bragança, nos lameiros (P. Coutinho, exsic. n.º 1012!; Chaves (Moller!). — *Alentejo littoral*: Valença,

margem do Minho (R. da Cunha!); Ponte do Mouro (R. da Cunha!); Gondarem (R. da Cunha!); Penso, Couto de Santa Comba (R. da Cunha!); Monte-Dôr (R. da Cunha!); Caminha, nas marinhãs (R. da Cunha!); Vianna do Castello, Arcoesa (R. da Cunha!); Espozende (A. de Sequeira!); Barcellos, Bouças da Marnota (R. da Cunha!); Vizella (J. Henriques!); Mattosinhos (M. d'Albuquerque!); Porto, Paranhos (M. d'Albuquerque!); J. Tavares!. — *Beira central*: Tondella (M. Ferreira!); Serra da Estrella (Fonseca!); Bussaco (Loureiro!). — *Beira littoral*: Gaya, Devezas, Valladares (M. d'Albuquerque!); Coimbra, Fonte da Mãosinha (Aranjo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.º 1390!); Valle de Coselhas (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 920!); mottas do Mondego (Moller!); Figueira da Foz (herb. da Univ.!); Quaias (herb. da Univ.!); Montemor, entre Gatões e Fôja (M. Ferreira!); Soure (Moller!); Pombal (Moller!). — *Centro littoral*: Thomar, margens do Nabão (R. da Cunha!); Torres Novas, margens da ribeira Boa Agua, margens da ribeira da Levada (R. da Cunha!); Torres Vedras, Venda do Pinheiro (Dayean!); lezíria d'Azambuja (R. da Cunha!); Alhandra (Dayean!); arredores de Lisboa, Cruz Quebrada (R. da Cunha!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.º 1013!). — *Alto Alentejo*: Portalegre, Senhora da Penha (R. da Cunha!). — *Alentejo littoral*: Arrentella, rio Judeu (R. da Cunha!); Valle de Zebro (Welw.!); lagôa d'Albufeira (Moller!); Setubal (Luisier!); entre S. Thiago do Cacem e Sines (Dayean!). — *Baixas do Guadiana*: Beja, herdade da Calçada (R. da Cunha!); F. Gomes!; entre Garvão e Panoias (Dayean!). — *Algarve*: Faro, Marxil (J. Brandeiro, Soc. Brot. exsic. n.º 1661!).

3. *pubescens*, Caruel — *Alendouro transmontano*: Alfandega da Fé (D. M. C. Ochôa!). — *Alendouro littoral*: margem do rio Mouro, Ponte do Mouro (R. da Cunha!). — *Beira littoral*: Gaya, Fonte da Vinha (Sampaio!), Avintes (Sampaio!). — *Beira meridional*: Covilhã, ribeiro da Carpinteira (R. da Cunha!); Castello Novo (R. da Cunha!); Castello Branco, Cancellô (R. da Cunha!); Villa Velha de Rodão, ribeira de Açafal (R. da Cunha!). — *Centro littoral*: Thomar, margens do Nabão (R. da Cunha!); lagôa de Obidos (Dayean!). — *Baixas do Guadiana*: prox. de Ficalho, margens da ribeira de Chança (C. de Ficalho e Dayean!). — *Algarve*: Faro, Atalaia, ribeiro do Laranjal (Welw., exsic. n.º 810! Moller! Seraphim!); Tavira (Moller!).

48. ***Scrophularia ebullifolia***, Hoffgg. et Lk., Fl. Port. (1809), pag. 270, tab. 34! *S. sublyrata*, Brot., Phyt. Lusit. (1827), pag. 156, tab. 147! C. de Ficalho, l. c., pag. 3!

Planta polymorpha, certe saepe monocarpa annua v. biennis.

α. genuina. — Foliis caulinis omnibus pinnatisecto-lyratis, segmento

terminali elongato subovato; panicula typice breviter foliata. Variat foliorum segmentis angustis argute serratis v. crenato-dentatis (forma typica), saepe latioribus grosse v. incise duplicato-serratis, terminali interdum pinnatifido; foliis floralibus omnibus interdum indivisis (serratis), saepe inferioribus pinnatifido-lyratis; panicula breviter rarius longe foliata. Formis aliis panicula magis foliata aliis foliorum segmento terminali latiore ad β facile transit.

- β . *Schousboei* Lge., P. Cont.; S. Schousboei, Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 353! Rouy, l. c., pag. 2! Bourgean, Pl. d'Esp. exsic. n. 2579 sub S. laevigata, var. thyrso foliato, Coss.! — Foliis caulinis superioribus et floralibus indivisis serrato-dentatis, reliquis pinnatisecto-lyratis, segmento terminali maximo late ovato subrotundato; panicula longe foliata. Planta typice ramosa, 6-10 dm. alta. Variat foliorum segmentis subduplicato-serratis inciso- v. subpinnatifido-serratis, foliis rarius subpinnatifido-lyratis, panicula minus foliata, statura interdum humili vix ad 2 dm. alta. Formis humilibus foliis minus divis ad γ transit.
- γ . *Schmitzi* (Rouy, P. Cont.; S. Schmitzii, Rouy, l. c., pag. 1! Exsic. typica beat. Schmitz prope Barretos lecta! — Foliis omnibus indivisis, late cordato-ovatis, obtusis, obtuse duplicato-serratis v. crenatis; panicula breviter foliata. Planta humilis, 3,5-5 dm. alta, simplex v. parce ramosa. Variat foliis aliquis uno alterove parvo segmento lateraliter instructis, ad β quasi accedens.

Hab. α in littoralibus Lusitaniae mediae et australis et in regione montana Duriminiae et Beirensis, β et γ in regione montana Beirensis et Trastaganacae. — \odot v. σ v. ϱ . Fl. Maj. ad Jul. (v. v.).

α . *genuina*. — *Alemdouro littoral*: Serra do Gerez (Hoffgg. e Lk.), do Gerez ao Pinheiro (J. Henriques!), do Gerez a Braga, Freixo (M. Ferreira!; Póvoa de Lanhoso (Sampaio, Soc. Brot. exsic. n.º 1138!). — *Beira transmontana*: Villar Formoso, Valle Fundo (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 922!). — *Beira central*: Serra do Caramulho (Moller, Soc. Brot. exsic. n.º 1138!; Serra da Estrella, Labrunhal (herb. da Univ.!). — *Beira meridional*: arredores de S. Fiel (Zimmermann! S. Tavares!). — *Centro littoral*: Ilhas Berlengas (Daveau, exsic. n.º 72!; Collares (Daveau, exsic. n.º 1302!; Cabo da Roca (Daveau!). — *Alemtéjo littoral*: Setúbal (Hoffgg. e Lk., Brot., Welw.!; entre Villa Nova de Milfontes e o Cereal (Daveau!; prox. de Villa Nova de Milfontes (Welw.! Sampaio!). — *Algarve*: Loulé (Moller!).

β . *Schousboei* Lge., P. Cont. — *Beira transmontana*: Tahoço (C. de

Lima!); Villar Formoso, Prado (R. da Cunha!); Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!). — *Beira central*: Serra do Caramullo (J. Henriques!). — *Beira meridional*: Manteigas, perto do Zezere (R. da Cunha!); Alcaide, Barroca do Chorão (R. da Cunha!); Soalleira, S. Fiel (Zimmermann! S. Tavares!); Idanha-a-Nova, perto do rio Ponsul (R. da Cunha!); Castello Branco (R. da Cunha!); Villa Velha de Rodão, Portas do Rodão (R. da Cunha!). — *Alto Alentejo*: arredores de Marvão, S. João das Arcias, Barretos (Schmitz!).

γ. *Schmitzi* (Rony), P. Cout. — *Beira central*: Serra da Estrella, Fraga da Cruz (R. da Cunha!). — *Beira meridional*: Covilhã, Unhaes da Serra (Vaz Serra!); Alcaide, Barroca do Chorão (R. da Cunha!); Alpedrinha, Bilros (R. da Cunha!); Castello Branco, Monte-Brito, ribeiro da Lyra (R. da Cunha!). — *Alto Alentejo*: arredores de Marvão, Barretos (Schmitz!).

Nota. — A planta de Bourgeau, que Lange referiu á sua *S. Schousboei*, é na verdade bastante diversa da que está figurada na obra de Hoffmannsegg e Link; mas existem formas intermedias. Entre as formas littorae, typicas da *S. chalyfolia*, com os foliolos estreitos, miudamente serrados, e a panicula de ordinario pouco folhosa, encontram-se exemplares com as folhas floriaes tão grandes como no exemplar de Bourgeau; por outro lado, a forma das folhas caulinaes varia muito, até nos exemplares da mesma localidade, e sobre esse caracter pouco valor tem a distincção. O estaminodio tambem foi indicado como podendo servir para distinguir as duas plantas, mas econtrei-o proxivamente egual nas duas, e convém notar que enquanto Hoffmannsegg e Link o descrevem e figuram arredondado, Brotero dá-o na mesma especie como obcordiforme; nas plantas dos herbarios pareceu-me sempre arredondado; em plantas vivas, verifiquei que se apresenta um tanto canaliculado e que, por isso, pode apparentar realmente de subcordiforme, quando visto em certa posição.

Quanto á *Scrophularia Schmitzi*, não são menores as suas affinidades com esta *S. Schousboei*. As folhas da *S. Schousboei* têm pequeno numero de segmentos lateraes e o segmento terminal muito maior, subarredondado; pois a *S. Schmitzi* é uma d'essas plantas, acanhada no porte e com as folhas reduzidas ao grande segmento terminal: a semellhança é completa, quando se comparam certos exemplares de uma e outra; de resto, esta affirmativa torna-se evidente pelo exame de algumas formas da *S. Schmitzi*, em que, de permicio com as folhas simples, se nota uma ou outra folha com rudimentos de foliolos lateraes.

49. *Scrophularia sambucifolia*, L., Sp., pag. 865! Davean, Bull. Soc. Bot. VIII, pag. 58! Wk. et Lge., Prodr., pag. 552!

S. mellifera, Vahl., *Symb. Bot. H.*, pag. 88; Ait., *Hort. Kew.*, IV¹, pag. 23! Hoffgg. et Lk., *Fl. Port.*, pag. 274! Bss., *Voy. Bot.*, pag. 466! C. de Ficalho, l. c., pag. 2! *Scrophularia sambucifolia* flore rubro luteo vario pulchro, Grisley, *Vind.*, n. 1299! *S. sambucifolia*, Park., *Tournf., De-nombr. des Pl. en Port.*! *S. hispanica sambucifolia* glabro, *Tournf., Inst. R. Herb.*, pag. 466!

Hab. ad rivulos et in humidis Lusitaniae praecipue australis. — 2^a. *Fl.* Apr. ad Jun. (v. v.).

Centro littoral: Torres Novas, margens da ribeira de Boa-Agua (R. da Cunha!; Figueiral (R. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 1023!); Obidos (Daveau!; Torres Vedras e arredores, Barro (Hoffgg. e Lk., Menyharth!; entre Villa Franca e Castanheira, Castanheira (Tournf., Welw.!). — *Alto Alentejo*: Marvão, margem da ribeira de Niza (R. da Cunha!); Portalegre, Boi d'Agua (R. da Cunha!; — *Baixas do Guadiana*: Beja e arredores, Queral (F. Gomes!; R. da Cunha!; Boa Vista (Daveau!; — *Algarve*: Hoffgg. e Lk.); Monte Figo (Welw., exsic. n.º 460!); Loulé (Daveau!; Santa Catharina da Fonte do Bispo (Daveau!; S. Braz d'Alportel (Daveau!; entre Lagos e Sagres (Daveau!.

50. ***Scrophularia grandiflora***, DC., *Cat. Horti Monsp.*, pag. 443; Daveau, *Bull. Soc. Brot.*, VIII, pag. 38! Magnier, *Fl. Select. Exsic.*, n. 2040! *S. sambucifolia*, Hoffgg. et Lk., non L., *Fl. Port.*, pag. 272! *S. sambucifolia*, Bth., *g. hirsuta*, Wydl., in DC., *Prodr.*, pag. 306! *Scrophularia maxima lusitanica sambucifolia* lanuginoso, *Tournf., De-nombr. des Pl. en Port.*! *Inst. R. herb.*, pag. 467!

Praecedenti affinis et floribus quam in ea haud majoribus.

Hab. ad vias et muros in Beira centrali et littorali. — 2^a. *Fl.* Febr. ad Jul. (v. v. c.).

Beira central: Ponte da Murcella (herb. da Univ.!; Bussaco (Loureiro!; Louzã (J. Henriques!). — *Beira littoral*: Anadia, Tamengos, Quinta da Horta (M. d'Albuquerque!); Coimbra e arredores (Tournf., Hoffgg. e Lk., Welw.!; A. de Carvalho, exsic. n.º 583! Guimarães! (Daveau, in Magnier, *Fl. Exsic.*, n.º 2040!; Quinta da Zombaria (Moller!), cerca de S. Bento (Moller!; Quinta de Santa Cruz (J. Festas!; Boa Vista (Moller, *Fl. Lusit. Exsic.*, n.º 149!; estrada da Beira (Pereira Marinho!;

¹ W. T. Aiton — *Hortus kewensis*, IV. — London, 1812.

Portella (Tello Mexia! A. Fernandes!; Carapinheira (A. Soares!); entre Formoselha e Taveiro (R. da Cunha!); entre Pombal e Leiria (Tournf.).

Nora. — Ha no herbario da Polytechnica um curioso exemplar, collido pelo sr. Daveau no proprio Jardim da Escola, e que parece de uma fôrma hybrida d'esta especie.

Sect. II. Caninae, Bth., in DC., Prodr., pag. 315!

51. **Scrophularia canina**. L., Sp., pag. 865! Bss., Voy. Bot., pag. 446! Rouy, l. c., pag. 4! *Ruta canna* sive *Scrophularia multifida*, Grisley, Virid. n. 4250!

Planta valde polymorpha.

- α . *genuina*. — *S. canina*, Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 354 et in herb.! Ficalho, l. c. (pro parte)! *S. canina*, β pinnatifida, Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1973! *S. minor* recte *canina* dicta, Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n. 171!
- β . *pinnatifida* (Brot., Bss., l. c.! Rouy, l. c.! Wk. et Lge., l. c.! C. de Ficalho (pro parte), l. c.! *S. pinnatifida*, Brot., Fl. Lusit., pag. 202! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 262! *S. peregrina frutescens verbenacae laciniis*, Tournf., Denombr. des Pl. en Port.!
- γ . *Bactica*, Bss., l. c.! Rouy, l. c.! *S. frutescens*, var., Brot., Fl. Lusit., pag. 202! *S. frutescens*, Lge., in Wk. et Lge., l. c., pag. 353 et in herb.! *S. canina*, β pinnatifida, Ficalho (pro parte), l. c.!
- δ . *frutescens* L., Bss., l. c.! Rouy, l. c.! *S. frutescens*, L., Sp., pag. 866! Brot., Fl. Lusit., pag. 201! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 268! C. de Ficalho, l. c.! *S. frutescens*, γ latifolia, Lge., in Wk. et Lge., l. c. et in herb.! *S. peregrina frutescens teucii folio*, Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n. 137!

Inter α et β , inter β et γ , inter γ et δ formae ambiguae permultae adsunt.

Hab. α et β ad viarum margines, in montosis, incultis et maritimis Lusitaniae fere totius, α hinc inde, β frequentior; γ et δ in littoralibus occidentalibus. — 24 v. 12. Fl. Apr. ad Aug. (v. v.).

α . *genuina*. — *Alendouro transmontano*: Bragança, margens do Fer-

vença P. Continho, exsic. n.º 1015! Moller!), entre Bragança e Rabal (M. Ferreira!; arredores do Vimioso, Angueira (Mariz!); Freixo d'Espada à Cinta (Mariz!). — *Alendouro littoral*: Valença, margens do Minho (R. da Cunha!; Valladares, Albergaria (R. da Cunha!). — *Beira central*: Vizeu, margens do Dão (herb. da Univ.); Ponte da Murcella (M. Ferreira!). — *Beira meridional*: Malpica (R. da Cunha!). — *Centro littoral*: Torres Novas, Casas Altas (R. da Cunha!); Santarém, margem do Tejo (R. da Cunha!); Lisboa e arredores, Penha de França, Chellas (Tournf., Alcântara (Valorado! sub *S. pinnatifida*), Cruz da Oliveira (Welw.). — *Alto Alentejo*: Portalegre, ribeiro de Niza (R. da Cunha!; Serra d'Ossa (Moller!; entre Elvas e Olivença (Tournf.). — *Alentejo littoral*: Arrentella (J. dos Santos!). — *Baixas do Guadiana*: de Serpa a Salsa (Daveau!). — *Algarve*: Faro, arcias marítimas, Campina (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.º 1963! Moller!).

β. *pinnatifida* (Brot.), Bss. — *Alendouro transmontano*: Bragança (P. Continho, exsic. n.º 1015!); Pinhão, margens do Douro (M. Ferreira!). — *Alendouro littoral*: Praia d'Ancora (R. da Cunha!; Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!; Amarante, margens do Tamega (Sampaio!; arredores do Porto, Lixa (Schmitz!). — *Beira transmontana*: Caldas de Moledo, Douro (W. de Lima!; prox. de Almeida, Junça (M. Ferreira!). — *Beira central*: entre Celorico e Fornos (M. Ferreira!); Caldas de S. Gemil (Moller!); Goes (J. Henriques!). — *Beira littoral*: Gaya, Arcinho (E. Johnston!); Coimbra e arredores, Cloupal (Hoffgg. e Lk., P. Diniz! J. Henriques! Moller!), margens do Mondego (Brot., Villa Franca (Araújo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.º 1022! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 117!; arredores de Figueira da Foz, Villa Verde (Mendes Pinheiro, Soc. Brot. exsic. n.º 1022!); Pombal (Hoffgg. e Lk.), entre Pombal e Ancião (Daveau!). — *Beira meridional*: Alpedrinha, Castello Novo, Soalheira, S. Fiel (Zimmermann!; Idanha-a-Nova, prox. do rio Ponsul (R. da Cunha!); Castello Branco, Carvalhinho (R. da Cunha!); Belyêr (P. Continho, exsic. n.º 1017!). — *Centro littoral*: arredores de Lisboa, Belem, Paç-Calvo (R. da Cunha!). — *Alto Alentejo*: arredores de Maryão (Schmitz!; Bedondo (Moller!; arredores de Reguengos (H. Cayeux!). — *Baixas do Sorraia*: Montargil (Cortezão!). — *Alentejo littoral*: do Pocirão a Pegões (Daveau!; de Aldegallega a Setúbal (Tournf.), Setúbal e arredores (Welw.!, Luisier!; Grandola (Hoffgg. e Lk.); entre Villa Nova de Milfontes e Odesseixe (Tournf.). — *Baixas do Guadiana*: Beja, Charneca da Rata (R. da Cunha!). — *Algarve*: Faro (Moller!); entre Olhão e Moncarapaxo (Welw.); Tavira (Moller!, caminho de Tavira, prox. da Fonte do Bispo (Daveau!).

γ. *Bactica*, Bss. — *Alendouro littoral*: praia de Villa do Conde (J. Crazeiro!). — *Beira littoral*: praia d'Espinho (Aarão de Lacerda, Soc. Brot.

exsic. n.º 814! pro parte). — *Centro littoral*: S. Martinho do Porto (Davyau!); Cintra (Welw.). — *Alentejo littoral*: Alente (J. dos Santos!); Arrentella (R. da Cunha!); Alcochete (P. Continho, exsic. n.º 1016!); arredores de Setubal (F. Gomes! Luisier!), prox. ao Portinho da Arrabida (Welw.), entre o Portinho da Arrabida e Outão (Luisier!); península de Troia (Davyau!); entre o Cercal e Odemira (Davyau!), Millfontes, areiaes do rio Mira (Sampaio!).

δ. *frutescens* (L.), Bss. — *Alentejo littoral*: Caminha, Cabedello (R. da Cunha!); Vianna do Castello, Cabedello (R. da Cunha!); Praia d'Ançora (R. da Cunha!); Espozende (A. de Sequeira!); Villa do Conde (Sampaio!); Mattosinhos, Senhor da Arcia (M. d'Albuquerque!); Porto (Brot., Hoffgg. e Lk.). — *Beira littoral*: Gaya, Cabedello (J. Tavares!); perto da Granja (M. Ferreira!); Espinho (Aarão de Lacerda, Soc. Brot. exsic. n.º 814! pro parte); Aveiro, Costa de S. Jacintho (E. de Mesquita!); Figueira da Foz, Galla (Möller! M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1761!); Baarcos (Brot., J. Henriques!); Lavos (A. de Carvalho, exsic. n.º 382!); pinhal do Urso (Loureiro!); Marinha Grande (S. Pimentel, Soc. Brot. exsic. n.º 814!). — *Alentejo littoral*: Trafaria (Tournf., Brot., Hoffgg. e Lk., R. Pálhinha!); entre o Alente e o Seixal (Welw.!); Setubal (Brot., Hoffgg. e Lk.); península de Troia (Davyau!); entre Comporta e Melides (Tournf.); Odemira, Millfontes (Sampaio!).

Subtrib. IV. *Gratiolaceae*

X. *Gratiola*, L., Gen. Pl., n. 29!

Planta glaberrima, caulibus basi excepta tetragonis; folia tenuia, internodiis valde longiora, lanceolata v. sublinearia, 3-5-nervia, supra medium denticulata sub-integra v. integra; pedunculi folio plerique breviores; bracteolae calyce saepissime longiores; corolla albida v. pallide rosca, tubo vix curvato.

G. officinalis L.

Planta saepe apice et pedunculis pubescenti-puberula, caulibus teretibus; folia subcrassa, internodios subaequantia v. iis paulo longiora, linearia, enervia v. subenervia, integra; pedunculi solum subaequantia; bracteolae calyce breviores; corolla purpurascenti-alba, tubo longiore et plerumque magis curvato.

G. linifolia, Vahl.

52. *Gratiola officinalis*, L., Sp., pag. 24! DC., Prodr., pag. 404! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 583! Wk. et Lge., Prodr., pag. 555 et in herb! Caruel, Fl. Ital., pag. 549! Bss., Fl. Orient., pag. 426! *Gratiola meonantha*, Sampaio, Notas Crit., pag. 54 et in herb.! *Gratiola vulgaris*, Griseb., Virid. n. 697!

Variat foliis latioribus v. angustioribus, serratis v. subintegris v. integris, floribus majoribus v. minoribus. Forma foliis angustioribus subintegris pedunculis etiam folio brevioribus, quam in herb. Wk. vidi, ab ipso Lange prope Tuy lecta, varietatem *angustifoliam*, Lge., constituit; eodem modo, meo sensu, forma floribus minoribus saepissime *angustifolia* *G. meoanthum*, Sampaio. Probabiliter etiam hic pertinet *G. linifolia*, Hoffgg. et Lk. (non Vahl.), Fl. Port., pag. 253, tab. 31! et Brot., Phyt. Lusit. II, pag. 10, tab. 86! (*G. Broteri*, Nyman, Conspect., pag. 536); sed hanc formam internodiis elongatis, pedunculis folio sublongioribus et bracteolis calyce brevioribus non vidi, nec illa quantum scio hoc tempore alicui occurrat.

Hab. in paludibus et ad rivulorum margines Lusitaniae borealis haud frequens. — 2f. Fl. Maj. ad Aug. — *Lusit.* Graciosa. (v. s.).

Almendouro littoral: margem do Minho, Melgaço R. da Cunha!; Valença, Choupal Sampaio! R. da Cunha!; Villa Nova da Cerveira (R. da Cunha!); S. Martinho, Alvaredo (R. da Cunha!); Amarante, margem do Tamega (Sampaio, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1449!; Pedra Salgada, margem do Douro C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.º 503!). — *Beira transmontana*: Almeida (herb. da Univ.). — *Beira central*: Gaya (Sampaio!); Aveiro, margens do Vouga Sampaio!; Coimbra, cerca de S. Bento (Möller!); Montemor-o-Velho, Paul de Fôja Möller! B. Gomes!.

53. ***Gratiola linifolia***, Vahl., Enum. 1^a, pag. 89! et in herb. (teste clariss. Warming; Wk. et Lge., Prodr., pag. 556! *G. officinalis*, s. *angustifolia*, Ficalho non Lge., l. c., pag. 4 et in herb.! *G. genuiflora*, Sampaio, Notas Crit., pag. 57 et in herb.! *G.* alia lusitanica pituitam ac bilem superne ac inferne vehementer purgans, Grisley, Virid. n. 698! Tournef., Denombr. des Pl. en Port. n. 304!

Species a praecedente distinctissima. Variat internodiis plus minus elongatis et praecipue indumento, quod vel plantam omnino tegit vel saepe vix apice et pedunculis.

Hab. in paludibus et ad fluviorum margines Lusitaniae fere totius hinc inde, forma glabrescens ut videtur frequentior. — 2f. Fl. Jun. ad Sept. — *Lusit.* Graciosa. (v. s.).

Almendouro transmontano: Pinhão, margem do Douro M. Ferreira! forma *genuina*. — *Almendouro littoral*: Amarante, margens do Tamega

¹ M. Vahl. *Enumeratio plantarum vel ab aliis vel ab ipso observatarum* 1. Ha-
liniae, 1804

(Sampaio! f. *genuina*). — *Beira central*: S. Pedro do Sul, Covas da Rio (J. Henriques, Fl. Lusit. Exsic. n.º 128! f. *genuina*); margens do Dão (M. Ferreira! f. *glabrescens*). — *Beira littoral*: entre Ovar e Aveiro (Welw.! f. *glabrescens*); prox. de Coimbra, lagôa da Vella (Welw.! A. de Carvalho, exsic. n.º 589! f. *glabrescens*); arredores de Quiaios, Bom Sucesso, Lagôa dos Braços (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1283! f. *glabrescens*). — *Beira meridional*: Idanha-a-Nova, margens do Ponsul (R. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 503! f. *glabrescens*; Serra da Pampilhosa (J. Henriques! f. *glabrescens*). — *Alto Alentejo*: entre Elvas e Olivença (Tournef.). — *Baixas do Guadiana*: de Beja a Albornôa (Daveau! f. *glabrescens*); prox. de Castro Verde, margens da ribeira de Maria Delgada (Daveau! f. *glabrescens*); entre Côrte Figueira e Almodovar (Daveau! f. *genuina*).

NOTA. — As duas especies d'este genero existentes em Portugal fôram cuidadosamente estudadas pelo sr. Sampaio, que de ambas apresenta (l. c.) diagnoses minuciosas e muito exactas; com as novas denominações alli propostas é que não posso concordar. A *G. meonantha*, Samp., parece-me apenas uma forma da *G. officinalis*, da qual tem os principaes caracteres, sem serem constantes as differenças apontadas; nem é difficil encontrar nos herbarios exemplares da *G. officinalis*, provenientes de diversos pontos da Europa, semelhantes aos exemplares portuguezes na largura das folhas, na grandeza das flôres e dos fructos, etc. Por outro lado, a *G. genuiflora*, Samp., não é mais do que a *G. linifolia*, Vahl, e a este respeito não pôde haver duvidas, pois enviei á Universidade de Copenhague um dos nossos duplicados, que o sr. E. Warming fez o favor de comparar no herbario de Vahl com o exemplar typico, não lhe encontrando differenças apreciaveis.

Quanto á *G. linifolia*, Hoffgg. et Lk., deve provavelmente filiar-se na *G. officinalis*, não só pela distincta nervação das folhas, como pelas affirmativas da *Flore Portugaise* de que a planta é glaberrima e de que as folhas são tenues, muito delgadas. No entanto a verdade é que não vi nenhum exemplar da *G. officinalis* com o pedunculo tão comprido, relativamente ás folhas, nem com as bracteolas menores que o calice (como se lê na descripção); por estes ultimos caracteres e pelo porte, a planta mais lembra a especie de Vahl. A gravura de Brotero é decerto cópia da de Hoffmannsegg e Link.

XI. *Limosella*, L., Gen. Pl., n. 776!

54. ***Limosella aquatica***. L., Sp., pag. 881! DC., Prodr.,

pag. 246! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 604! Wk. et Lge., Prodr., pag. 592!

Hab. ad ripas limosas Durii prope Porto. — *Ů. Fl. Jun.* (v. s.).

Beira littoral: prox. de Gaya, Arcinho de Quebrantões (C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.º 815!), entre o Arcinho e a Fonte da Vinha (Sampaio!).

Trib. III. **Rhinanthoideae**

Subtrib. V. **Digitalae**

III. *Sibthorpia*, L., Gen. Pl., n. 775!

55. ***Sibthorpia europaea***, L., Sp., pag. 880! Brot., Fl. Lusit., pag. 203! Holgg. et Lk., Fl. Port., pag. 296! DC., Prodr., pag. 427! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 600! Wk. et Lge., Prodr., pag. 592 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 20 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1974!

Pedicellis petiolo valde brevioribus; corolla calyce subaequilonga, alba v. rosea.

Hab. ad fontes, rivulos et sepes, in muris et rupibus irrigatis praecipue reg. mont. — *Ů. Fl. Jun.* ad. Aug. v. s. .

Alendouro littoral: Valladares, margem do Minho (R. da Cunha!); Serra do Gerez, Caldas Capello e Torres! (Sampaio!); Braga, Monte do Crasto (A. de Sequeira!); Póvoa de Lanhoso, S. Gens de Calvos (Sampaio!); Barcellos, Athouguinha, nos muros (R. da Cunha!); Porto, S. Gens, Ramalde (E. Johnston!). — *Beira central*: Gouveia (M. Ferreira!; Ceia Welw.); Serra da Estrella, Brejo (Moller!; S. Romão (J. Henriques!; Vallezim (Daveau!; Cortiço (M. Ferreira!); Lapa e Matta da Vide (M. Ferreira!); Bussaco, Fonte Fria (Moller!; Mendia, in herb. P. Coutinho, exsic. n.º 1049! A. de Carvalho, exsic. n.º 607!). — *Beira littoral*: Gaya, Alorada (Sampaio!; Serra da Louzã (Moller!). — *Beira meridional*: Manteigas (Daveau!; Covilhã, Sete Fontes (R. da Cunha!; Teixoso, nos muros velhos (R. da Cunha!; Albaide, Sítio da Serra (R. da Cunha!). — *Centro littoral*: Cintra (Alorada! Welw.). — *Alentejo littoral*: Odemira, ribeiro do Sol-Posto (Sampaio!). — *Algarve*: Monchique, Cabeça, Vella (Welw.; Bourgeau, exsic. n.º 1974! J. Brandeiro!).

III. Veronica, L., Gen. Pl., n. 25!

- 1 { Semina dorso convexa, ventre profunde excavata; flores axillares (Sect. I. *Omphalospora*, Bss.). Plantae annuae 2
 { Semina compressa; flores racemosi 7
- 2 { Pedunculi reflexi; folia plus minus petiolata, floralia omnia caulinis similia... 3
 { Pedunculi adscendentes; folia sessilia, caulina ovata palmato-incisa, floralia inferiora triseeta, superiora linearia integra. Planta erecta v. adscendens, glanduloso-pilosa..... *V. triphyllus*, L.
- 3 { Loculi capsulae 1-2-spermi; semina (3-2 mm.) subglobosa, atrofusca; folia cordato-subrotundata, lobata..... 4
 { Loculi capsulae 4-10-spermi; semina (1-2 mm.) ovalia, testaceo-fusca; folia cordato-ovata, serrata v. crenato-serrata..... 5
- 4 { Sepala late cordata acuminata, post anthesin erecta, capsula glabra; folia 3-7-lobata; corolla pallide lilacina v. lactea; semina pleraque majora..... *V. hederacfolia*, L.
 { Sepala obovata, post anthesin patula v. reflexa; capsula saepissime hispida; folia 5-9-lobata; corolla coeruleo-albida, semina minora..... *V. cymbalaria*, Bodar.
- 5 { Capsula obcordata, turgida, profunde et acute emarginata; corolla parva. Plantae decumbentes v. adscendentes..... 6
 { Capsula obreniformis, compressa, late et obtuse emarginata, sparse pilosa; corolla majuscula (8-10 mm. diametro), azurea; pedunculi graciles, folio longiores; stylus emarginaturam capsulae longe excedens. Planta diffusa v. adscendens, basi radicans, crispo-villosa..... *V. persica*, Poir.
- 6 { Capsula sparse glanduloso-pilosa, stylo emarginaturam vix excedente; semina (2 mm. circa) in quovis loculo 4-8; sepala obtusa, calcarata; corolla pallide rosea v. coerulescens, obsolete venosa, calycei subaequilonga; pedunculi folio subaequilongi. Planta glanduloso-puberula..... *V. agrestis*, L.
 { Capsula dense glanduloso-pubescent, stylo emarginaturam excedente; semina (1-1.5 mm.) in quovis loculo plerumque 8-10; sepala acuta, basi calcarato-appendiculata; corolla azurea, venosa, calyce longior; pedunculi folio longiores v. breviores. Planta crispo-pubescent..... *V. polita*, Fries.
- 7 { Racemi terminales (Sect. II. *Veronicastrum*, Bth) 8
 { Racemi axillares (Sect. III. *Pleurobotrys*, Fries)..... 12

- Plantae annuae, erectae v. adscendentes 9
- 8 { Planta perennis, basi radicans, adscendens; pedicelli calyce paulo longiores; capsula obreniformis, late et parum profunde emarginata, polysperma; stylus dissepimento capsulae subaequilongus *V. scyphifolia*, L.
- { Folia ovata v. ovato-subrotundata. Planta magis erecta, glabrescens, racemo denum magis elongato *V. genuina*
- { Folia subrotundata. Planta debilis, magis radicans, plerumque minor et pubescentior, racemo brevior *V. nummularioides* (Lecoq et Lamotte), Bor.
- Pedicelli calyce breviores; stylus dissepimento capsulae brevior 10
- 9 { Pedicelli calyce longiores; stylus dissepimento capsulae subaequilongus; capsula obreniformis, profunde emarginata, glanduloso ciliata; semina in quovis loculo numerosa; folia elliptico-ovata, remote serrata. Planta breviter glanduloso-pubescent, siccatione nigrescens *V. acmifolia*, L.
- Plantae pubescentes, siccatione haud nigrescentes; folia ovata, trinervia, crenata; capsula obcordata, ciliata, profunde emarginata; stylus brevis; semina in quovis loculo 6 circa 11
- 10 { Planta glabra apice leviter puberula, siccatione nigrescens; folia oblonga, subinnervia, obsolete crenata; capsula orbiculari-obcordata, leviter emarginata; stylus brevissimus; semina in quovis loculo numerosa; racemus laxiflorus, elongatus, pedicellis brevissimis *V. peregrina*, L.
- 11 { Planta viridis, 30-2 cm. alta, simplex v. ramosa, ramis areolato adscendentibus caulem haud excedentibus; folia membranacea; corolla coerulea, venosa; capsulae bractea et calyce plerumque breviores *V. arvensis*, L.
- { Planta flavescent, nana, 1-5 cm. alta, simplex v. a basi parum ramosa, ramis divaricatis caule ipso valde longioribus; folia subcartacea; corolla alba, evenia; capsulae bractea et calyce sublongiores *V. demissa*, Sampaio.
- 12 { Racemi multiflores, pedunculo firmo 13
- { Racemi pauciflores, pedunculo gracili; capsula obreniformis, valde compressa 18
- 13 { Folia argute serrata v. integra 14
- { Folia grosse serrata, mollia, plus minus pubescentia; capsula compressa, obcordata 16
- 14 { Racemi saepissime solitarii, pedunculo¹ folium longe superante; capsula compressa, obcordata 15
- { Racemi saepissime oppositi, pedunculo folium non v. paulo superante; capsula plus minus ventricosa 19

¹ Entende-se aqui, como *pedunculo* do cacho, a parte propriamente d'esse pedunculo inferior ás primeiras flores.

- Pedicelli calyce breviores, bractea subaequilongae; capsula late et saepe obsolete emarginata. Planta 10-30 cm. longa, omnino canescenti pilosa. *V. officinalis*, L.
- 15 { Folia obovato elliptica. Planta robustior. *α. genuina*.
Folia ovali orbiculata. Planta humilior. *β. Tournefortii*, Rehb.
- Pedicelli calyce et bractea longiores; capsula acute et profunde emarginata. Planta 6-10 cm. alta, parce pilosa, foliis obovato-cuneatis. *V. Carqajana*, Sampaio.
- Pedicelli calyce et bractea longiores; corolla majuscula, calycem excedens. 17
- 16 { Pedicelli calyce et bractea multo breviores; corolla parvula, calyce brevior, alba saepe ad faucem purpurascens annulata; capsula profunde emarginata, ciliata; racemi breviter pedunculati, fructiferi valde elongati (ad 22 cm. usque). Planta adscendens v. erecta, hirsuta. *V. micrantha*, Hoffgg. et Lk.
- Sepala 5, linearia, valde inaequilonga; corolla pallide coerulea; capsula emarginata, glabra v. apice puberula; racemi longiuscule pedunculati. Planta crispo-pubescent. *V. Teucrium*, L.
- 17 { Sepala 4, lanceolato-linearia, parum inaequilonga; corolla pulchre azurea; capsula leviter emarginata, ciliata; racemi breviter pedunculati. Planta bifarium pilosa. *V. Chamaredrys*, L.
- Folia longiuscule petiolata, ovata, grosse serrata; capsula magna, leviter emarginata, margine crenulato-ciliata. Planta flaccida, pilosa, longe repens et radicans. *V. montana*, L.
- 18 { Folia sessilia et semi-amplexicaulia, linearia v. lanceolato-linearia, integra v. subdenticulata; capsula profunde emarginata, margine integra. Planta debilis, basi decumbens et radicans deinde adscendens v. erecta, stolonifera. *V. scutellata*, L.
- Planta glaberrima. *α. genuina*.
Planta omnino dense pubescens. *β. villosa*, Schum.
- Caulis obsolete tetragoni subteretes, basi radicans, adscendens v. erecti; folia lanceolata v. ovata, sessilia et semiamplexicaulia v. inferiora in petiolum attenuata, acuta, pedicelli fructiferi saepissime bractea longiores. Planta glabra v. glanduloso-puberula. *V. Anagallis*, L.
- 19 { Capsula suborbicularis, leviter emarginata, calyce subbrevior; sepala lanceolata; folia semiamplexicaulia. Planta glabra v. apice vix glanduloso-puberula. *α. genuina*.
Capsula ovata v. subpyriformis, acutiuscula v. acuta, non aut vix emarginata, saepissime calyce longior; sepala lanceolata; folia semiamplexicaulia v. inferiora in petiolum attenuata. Planta omnino v. saltem apice plus minus saepe valde glandulosa. *γ. transiens*, Rouy.
Capsula minor, elliptica, obtusa, calyce longior; sepala linearia. Planta glabrescens, magis erecta, foliis saepe angustis. *γ. anagalloides* (Guss.), Bertol.
- Caulis teretes, inferne procumbentes et radicans superne breviter adscendentes; folia elliptica v. obovata, petiolata, basi rotundata, obtusa; pedicelli fructiferi saepissime bractea subaequilongae; capsula suborbicularis, leviter emarginata. Planta succulenta, glabra, nitida. *V. Beccabunga*, L.

Sect. I. *Omphalospora*, Bess., Enum. pl. Vollyn., pag. 85,
apud Wk. et Lge., Prodr., pag. 594!

56. ***Veronica hederacfolia***, L., Sp., pag. 19! Brot., Fl. Lusit., pag. 14! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 293! DC., Prodr., pag. 488! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 599! Wk. et Lge., Prodr., pag. 594 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 20!

Hab. in agris, ad muros et inter segetes Lusitaniae fere totius, hinc inde. — ☉. Fl. Febr. Jun. (v. v.).

Alemdouro transmoutano: Bragança e arredores (P. Coutinho, exsic. n.º 1030!; arredores de Moncorvo, Uros Mariz!; Serra do Marão, Anciães Sampaio!). — *Beira transmoutana*: Pinhel (Rodrigues Costa!; Almeida (R. da Cunha!). — *Beira central*: Bussaco (Loureiro!). — *Beira littoral*: Gaya, Lavradores Sampaio!; Coimbra e arredores (Brot., A. de Carvalho, exsic. n.º 604!; Araújo e Castro, Soc. Brot., exsic. n.º 506!; Casaes d'Eiras (M. Ferreira!; Buarcos (Schmitz, exsic. n.º 26!). — *Beira meridional*: prox. ao Ocreza (Zimmermann!; Soalheira, S. Fiel (Zimmermann, Soc. Brot., exsic. n.º 930!). — *Centro littoral*: Torres Novas, Casas Altas, nos muros (R. da Cunha!; arredores de Lisboa, Algés, nas searas (P. Coutinho, exsic. n.º 1051!; Tapada de Mafra (Daveau!). — *Alto Alentejo*: Elvas (Senna!). — *Alentejo littoral*: Setubal, Collegio de S. Francisco (Luisier!). — *Algarve*: Monchique (Hoffgg. e Lk., Moller!).

57. ***Veronica cymbalaria***, Bodard, Diss.; Wk. et Lge., Prodr., pag. 594 et in herb.! DC., Prodr., pag. 488! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 600!

Hab. in muris et agris Lusitaniae mediae haud frequens. — ☉. Fl. Jun. (v. s.).

Centro littoral: Constança, nos muros de uma quinta sobre a margem esquerda do Zézere (Daveau!; Tancos, nos muros (Daveau!).

NOTA. — Esta especie é nova para a nossa flora; foi encontrada em Junho de 1884, pelo sr. Daveau.

58. ***Veronica agrestis***, L., Sp., pag. 18! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 599! Wk. et Lge., Prodr., pag. 594 et in herb.! V. agrestis, Brot. pro parte?, Fl. Lusit., pag. 14! Hoffgg. et Lk. pro parte?),

Fl. Port., pag. 291! V. agrestis, Ficalho (pro parte), l. c., pag. 20 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 68!

Hab. in arvis, sabulosis et muris hinc inde. — ☉. Fl. Mart. Apr. (v. v.).

Beira central: Matta do Bussaco (Loureiro!). — *Beira littoral*: Gaya, nos campos e muros (Sampaio!); Coimbra e arredores (Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.º 927! Pinto da Motta!), Montarroio (A. de Carvalho, exsic. n.º 605! pro parte). — *Centro littoral*: arredores de Lisboa, nos campos humidos (Welw.!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho). — *Alentejo littoral*: Pinhal Novo, nas areias (Daveau!).

59. **Veronica polita**, Fries, Novit. Fl. Suec. ed. 2, pag. 1; Wk. et Lge., Prodr., pag. 595 et in herb.! V. didyma, Ten., Prodr., Fl. Neapol., pag. 6; Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 599! V. agrestis, Brot. (saltem pro parte), Fl. Lusit., pag. 14! Hoffgg. et Lk. (saltem pro parte), Fl. Port., pag. 291! V. agrestis, Ficalho (pro parte), l. c., pag. 20 et in herb.!

Præcedenti valde affinis et cum ea sæpe confusa.

Hab. in arvis et muris, ut videtur præced. frequentior. — ☉. Fl. Febr. Jul. (v. v.).

Alendouro transmontano: Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 1053!). — *Beira littoral*: Gaya, Alorada (Sampaio!); Coimbra, Montarroio (A. de Carvalho, exsic. n.º 605! pro parte!), Santo Antonio dos Olivares (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 505! sub V. agreste; Buarcos (Schmitz! Goltz de Carvalho, Soc. Brot. Exsic. n.º 927! sub V. agreste). — *Beira meridional*: Alcaide, Barreca do Chorão (R. da Cunha!). — *Centro littoral*: Torres Novas, Casas Altas, nos muros (R. da Cunha!); Torres Vedras, Barro (Menyharth!); Lisboa e arredores (P. Coutinho, exsic. n.ºs 1054, 1055 e 1056! Welw.); Rabicha, nos muros (R. da Cunha, Soc. Brot. n.º 927!), Campolide (Daveau!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, Soc. Brot. exsic. n.º 1028!); Cintra (Welw.). — *Alentejo littoral*: Arrabida (Luisier!). — *Algarre*: Alte (Moller!).

60. **Veronica persica**, Poir., Dict. Enc. VIII (1808), pag. 542; Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 598! Wk. et Lge., Prodr., pag. 595 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 68! V. Buxbaumii, Ten., Fl. Neap. I (1811), pag. 7, tab. 1; DC., Prodr., pag. 487! V. Tournefortii, Gmel, Fl. Bad. I (1805), pag. 39, non Vill. (1779); G. de Ficalho, l. c., pag. 20 et in herb.!

Hab. in humidiusculis et hortis, haud frequens. — ☉. Fl. Febr. ad Aug. (v. s.).

Alendouro littoral: Monção, perto da villa Sampaio! . — *Beira central*: Bussaco (F. Mendes! . — *Beira littoral*: Gaya, S. Paio (J. Tavares! ; Coimbra e arredores (A. de Carvalho, exsic. n.º 606! Aranjó e Castro, Soc. Brot. exsic. n.º 931! Daveau! , Baleia (S. Cabral! , S. José (Craveiro!), Sant'Anna (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 317! , cerca de S. Bento (Moller!), Fonte do Castanheiro (Marques Perdigão! , Cellas (J. de Medeiros! ; Condeixa (Alves Sobral! ; Soure (S. Cabral!). — *Beira meridional*: Pampilhosa (R. da Cunha! ; Torres Novas, margens do rio da Levada, Casas Altas (R. da Cunha! ; arredores de Lisboa, Aqueducto, Alcantara (Welw.! ; Serra de Cintra (Daveau! .

61. *Veronica triphyllus*. L., Sp., pag. 19! Brot., Fl. Lusit., pag. 14! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 291! DC., Prodr., pag. 487! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 397! Wk. et Lge., Prodr., pag. 596 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 21!

Hab. in arvis, hortis et segetibus in Transmontana et Beira montana haud frequens. — ☉. *Fl.* Febr. Mart. v. v. .

Alendouro transmontano: Bragança e arredores (Hoffgg.; P. Coutinho, exsic. n.º 1038!); arredores de Chaves (Hoffgg. . — *Beira transmontana*: Adorigo (Schmitz!).

Sect. II. Veronicastrum, Bth., in DC., Prodr., pag. 479!

62. *Veronica arvensis*. L., Sp., pag. 18! Brot., Fl. Lusit., pag. 14! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 292! DC., Prodr., pag. 483! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 395! Wk. et Lge., Prodr., pag. 596 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 21 et in herb.! Rony, l. c., pag. 68!

Planta simplex v. ramosa, ramis arcuato-adscendentibus, statura et indumento variabilis; bracteis angustioribus v. latioribus, lanceolatis v. ovato-lanceolatis, obtusiusculis v. acutiusculis, typice capsulam longe excedentibus; sepalis inaequalibus, capsula longioribus; racemo fructifero denso v. densiusculo; stylo emarginatura capsulae brevior, rarius subaequilongo. In formis humilioribus ex siccis bracteae et calyces interdum breviores sunt, capsulam subaequant, et sepala minus inaequalia.

Hab. in agris, hortis et siccis, ad muros et inter segetes Lusitaniae fere totius. — ☉. *Fl.* Mart. Aug. v. v. .

Alendouro transmontano: Bragança e arredores, Valle de Prados (P. Coutinho, exsic. n.º 1059 e 1060! Moller!); arredores de Vimioso, S.

Martinho (Mariz!); Alfandega da Fê (D. M. Conceição Ochôa!; arredores de Freixo d'Espada á Cinta (Mariz!; Moncorvo e arredores, Assureira, Larinho, Peredo (Mariz!; Serra do Marão, Amiaes (Sampaio). — *Alemdouro littoral*: Ganfei, Soutilho (R. da Cunha!; Vianna do Castello, margem do Lima (R. da Cunha!; Darque, margens do Lima, nos muros (R. da Cunha!); arredores de Braga (Alvaro de Sequeira!); Povoia de Lanhoso, S. Gens (Sampaio!); Amarante e arredores, Candonil (Sampaio); S. Pedro da Cova (Schmitz!; Porto, Remalde (J. Tavares! C. Ehrardt!). — *Beira transmontana*: Taboação (herb. da Univ.!); Trancoso (M. Ferreira!); Villar Formoso, Alto da Rasa (M. Ferreira! R. da Cunha!); Guarda (M. Ferreira!). — *Beira central*: Celorico, Carregaes (R. da Cunha!); Lobão (Moller!; Serra da Estrella, Sabugueiro (M. Ferreira!), Covão das Vacas (Daveau!), Fonte do Canariz (J. Henriques!), Lagôa Comprida (M. Ferreira!); Ponte da Murrella (M. Ferreira!; S. Martinho da Cortiça (M. Ferreira!). — *Beira littoral*: Villa Nova de Gaya, Grijó, Areinho (Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.º 929! Fl. Lusit. Exsic. n.º 316!; Aveiro, Quinta do Picado (Tavares Justica!); Agueda (herb. da Univ.!); Coimbra e arredores, perto de Santo Antonio dos Olivaeas (A. de Carvalho, exsic. n.º 603! Araujo e Castro! Moller!); Louzã (J. Henriques! M. Ferreira!; Marinha Grande (S. Pimentel!). — *Beira meridional*: Manteigas, abas da Serra (R. da Cunha!; Covilhã e arredores, Unhaes da Serra (R. da Cunha! Vaz Serra!); S. Fiel (Zimmermann!); Castello Branco, nas searas (R. da Cunha!); Malpica, margens do Tejo (R. da Cunha!). — *Centro littoral*: Torres Novas, Casas Altas, nos muros (R. da Cunha!); Torres Vedras, Barro (Menyharth!); arredores de Lisboa, hortas (Welw.! P. Coutinho, exsic. n.º 1032!); Campolide (Daveau, exsic. n.º 1137!); Tapada d'Ajuda, Monsanto (Welw.! Daveau!), Lumiar (Welw.!; arredores de Canegães, Montemor, Odivelas (Welw.!); Porcalhota (Welw.!); Queluz (Welw.!); prox. de Oeiras (Welw.!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.º 1187!); Cintra (Welw.! Daveau!). — *Alto Alentejo*: Marvão, S. Salvador (R. da Cunha!); Redondo (Moller!). — *Algarve*: Monchique (Moller!; arredores de Faro, entre Faro e S. João da Venda (Welw.!).

63. *Veronica demissa*, Sampaio, Ann. Sc. Nat. VII (1901), pag. 9 et in herb.! — «Nana, flavo-virens, siccatione haud nigricans, radice annua; caulis lanuginoso-hirsutus, erectus, simplex aut parum ramosus; folia subcarnosa, pubescentia, ovata, crenata, infima breviter petiolata, coetera sessilia; flores pediculis sepala non superantibus in racemum parvum terminalem digesti, cum bracteis obtuso-ovatis calyce brevioribus; calyx sepalis 4 inaequilongis; corolla alba, non venosa, limbo concavo, 1,5-2 mm. long. calycem subaequans; antherae fuscae; capsula polys-

perma, compressa, glanduloso-ciliata, calyce longior, profunde marginato-liloba, sinu acuto et lobis obtusis stylum superantibus; semina compressa, peltata, brunnea. — Samp., l. c. .

Planta saepe ramosa, ramis patentibus caule ipso valde longioribus; semina in quovis loculo 6 circa. Formis aliquis depauperatis praecedentis fere similis; probabiliter varietas ejus maritima.

Hab. in arenosis maritimis Darminiae, prope Villa do Conde (Sampaio!), et quoque Galleciae (Merino!). — ☉. *Fl. Maj.* v. s. .

64. **Veronica peregrina.** L., Sp., pag. 20! DC., Prodr., pag. 482! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 595! Wk. et Lge., Prodr., pag. 597 et in herb! C. de Ficalho, l. c., pag. 24!

Hab. ad vias in muris et cultis, hinc inde. Planta ut videtur americana, in Europa subspontanea. — ☉. *Fl. Mart.* ad Maj. v. v. .

Alendouro littoral: Porto (Sampaio!). — *Beira littoral:* Coimbra, Porto dos Bentos (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1763!); Centro littoral: Torres Novas, Casas Altas, nos muros (R. da Cunha!); Lisboa e arredores (Welw.! P. Continho, exsic. n.º 1062!); Rabichia (R. da Cunha, Soc. Brot. n.º 1027!); Bellas, Quinta do Marquez (R. da Cunha!); Queluz (Welw.). — *Alentejo littoral:* Alentejo (Daycau, Soc. Brot. exsic. n.º 1027!).

65. **Veronica acinifolia.** L., Sp., pag. 49! DC., Prodr., pag. 484! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 596! Wk. et Lge., Prodr., pag. 597 et in herb! .

Hab. in agris humidis et muris haud frequens. — ☉. *Fl. Mart.* Jun. (v. s. .

Alendouro transmontano: Bragança, Valle de Prados (Moller!). — *Beira littoral:* Avintes, margem do Douro (Sampaio, Soc. Brot. exsic. n.º 1664! Fl. Lusit. Exsic. n.º 1062!); Moimho do Almoxarife, Alcarraques (A. de Carvalho, exsic. n.º 602! Moller!). — *Centro littoral:* Torres Novas, Casas Altas (R. da Cunha!).

NOTA. — Esta especie foi primeiro encontrada em Portugal, nos arredores de Coimbra, pelo antigo lente de Botanica da Universidade, Antonio de Carvalho.

66. **Veronica serpyllifolia.** L., Sp., pag. 155! Brot., Fl. Lusit., pag. 43! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 284! DC., Prodr., pag. 482! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 594! Wk. et Lge., Prodr., pag.

597 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 24! *Veronica Teucrii* facie sive serpylli folio, Grisley, Virid. n. 1469!

2. *genuina*. — Folis ovatis v. ovato-subrotundatis, integris v. crenulatis, glabris v. glabrescentibus. Planta magis erecta, racemo fructifero magis elongato, caulibus glabrescentibus v. pilis brevibus densisque plus minus pubescentibus.

3. *nummularioides* (Lecoq et Lamothe), Bor., Fl. du Centre de la Fr. ed. 3, tom. II, pag. 486! Rouy, l. c., pag. 68 et in herb.! V. apenina, Henriq., Relat. Exp. Scient. à Serra da Estrel., pag. 83 et in herb. (non Tausch.)! — Folis subrotundatis. Planta debilior, magis radicans, plerumque minor et pubescentior, racemo fructifero breviori et densiore. Ab speciminibus *V. apeninae* herb. Wk. differt pedicellis bractea subaequantibus (nec duplo majoribus), capsula latiore quam longa (nec subrotundata), racemo fructifero minore, etc.

Hab. 2 in subhumidis, pratis et ad sepes Lusitaniae montanae, 2 in Herminis haud infrequens. — 2. Fl. Apr. ad Aug. (v. v.).

2. *genuina*. — *Alemdouro transmontano*: Serra de Montesinho (M. Ferreira!; Bragança, nos lameiros (P. Coutinho, exsic. n.º 1063! M. Ferreira!); arredores de Vimioso, Valle de Frades (Mariz!); arredores de Moncorvo, Felgar (Mariz!). — *Alemdouro littoral*: Arão, Villar de Lamas (R. da Cunha!); Villa Nova da Cerveira (R. da Cunha!; arredores de Melgão, S. Gregorio (Moller, Soc. Brot. exsic. n.º 1603! Fl. Lusit. Exsic. n.º 1356!); Gerez (herb. da Univ.); Braga, Bom Jesus do Monte (Sampaio!; Amarante (Sampaio!; S. Pedro da Cova (Schmitz!; Porto e arredores, Santa Cruz do Bispo, Ermesinde (Hoffgg. e Lk., E. Johnston!). — *Beira central*: Serra da Estrella, S. Romão (J. Henriques!), Sabugueiro (M. Ferreira!); Serra do Caramulho (J. Henriques!); Serra do Bussaco (J. Henriques! B. Gomes! M. Ferreira!); Serra da Louzã (Moller!). — *Beira littoral*: Gaya, Avintes (M. d'Albuquerque!). — *Beira meridional*: Alcaide, Giralda (R. da Cunha!; Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (M. de Barros!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!). — *Alto Alentejo*: Castelo de Vide, Prado (R. da Cunha!); Portalegre (C. Machado, in herb. A. de Carvalho, exsic. n.º 601!).

3. *nummularioides* (Lecoq et Lamothe), Bor. — *Beira central*: Serra da Estrella, Covão do Boi (J. Henriques!), Covão da Metade (M. Ferreira!), Labrunhal e Lagõa Comprida (J. Henriques, Soc. Brot. exsic. n.º 928! sub *V. apenina*), Fonte do Canariz (Daveau!), perto da Lagõa da Paixão (R. da Cunha!). — *Beira meridional*: Manteigas (Daveau!).

Sect. III. *Pleurobotrys*, Fries. Veg. Scand., pag. 18;
apud Wk. et Lge., Prodr., pag. 600!

67. ***Veronica officinalis***, L., Sp., pag. 14! Brot., Fl. Lusit., pag. 12! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 283! DC., Prodr., pag. 472! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 391! Wk. et Lge., Prodr., pag. 602! C. de Ficalho, l. c., pag. 23!

α. *genuina*. — Variat capsula plus minus emarginata.

β. *Tournefortii*, Rehb., Icon. Bot., tab. 1053-34! Wk. et Lge., l. c.
et in herb.! Rony, l. c., pag. 67!

Hab. in silvis et montosis Lusitaniae borealis, β rarior. — α. Fl. Maj.
ad Sept. (v. s.).

α. *genuina*. — *Alemdouro transmoutano*: Serra de Montesinho, prox. da povoação (Moller!); arredores de Vimioso, Augueira (Mariz!). — *Alemdouro littoral*: Valença, Beira da Urgeira (A. Soares! R. da Cunha!); prox. de Castro Laboreiro (Moller!); Montalegre (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1063!); Serra do Soajo (Moller!); entre as Caldas do Gerez e a Portella do Homem (Welw.!); Serra do Gerez, Barrosão (Hoffgg. e Lk., M. Ferreira!; Curral do Soajo (Moller, Soc. Brot. exsic. n.º 676!; Leonte (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 926!); Ponte de Lima (Sampaio!); Serra da Cabreira, Vieira (Sampaio!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); Braga e arredores, Monte do Crasto, Parada, Monte de S. Sebastião (A. de Sequeira e Rodrigues Braga!; Povoia de Lanhoso, S. Gens (Conceiro! Sampaio!; arredores de Vizella (Velloso d'Araujo!); S. Pedro da Cova (Schmitz!); Vallongo, Reboredo (J. Tavares!); arredores do Porto, Santa Cruz do Bispo (Hoffgg. e Lk.; E. Johnston, Soc. Brot. exsic. n.º 676!). — *Beira central*: Serra da Estrella, Lapa dos Dinheiros (J. Henriques!), Valle do Lobo (herb. da Univ.), Coxaril (M. Ferreira!); Serra do Caramulho (Moller!); Bussaco (A. de Carvalho, exsic. n.º 600! M. Ferreira! J. Henriques! M. d'Albuquerque!). — *Beira littoral*: Gaya, Grijó (Araujo e Castro!; Ponte do Sotam (J. Henriques!); Serra da Louzã (J. Henriques!). — *Beira meridional*: Sernache do Bom Jardim (P.º F. Vaz, Soc. Brot. exsic. n.º 676!).

β. *Tournefortii*, Rehb. — *Alemdouro littoral*: Valladares (R. da Cunha!). — *Beira central*: Serra da Estrella, Cantaro Gordo (R. da Cunha!), Fonte do Canariz (J. Henriques! Daveau!), Covão do Boi (J. Henriques!), Fraga da Ermida (J. Henriques!), Cabeça de Cão (herb. da Univ.), Covas do

Rio (J. Henriques!). — *Beira meridional*: Covilhã, Serra das Sete Fontes (R. da Cunha!).

? 68. **Veronica Carquejana**, Sampaio, Not. Crit., pag. 47 et in herb.! — «Humilis, herbacea, perennis, caulibus gracilibus basi radicantibus, pilosis, simplicibus v. ramosis; foliis oppositis, oblongis sensim in petiolum attenuatis, apice rotundatis, leviter denticulato-serratis, carnosulis, opacis, nervis lateralibus inconspicuis, plus minus pilosis; racemis axillari-bus solitariis, brevibus, laxis, longe pedunculatis, pedunculo villosa, pedicellis fructiferis tenuibus calyce et bractea sublinearibus glabraeque longioribus; sepalis 4 (rarius 5), subaequalibus, glabris, lanceolato-linearibus; corollis coerulescentibus calyce longioribus; capsulis obcordatis profunde emarginatis, calyce longioribus, ciliatis, faciebus nervosis glabrescentibus v. puberulis; stylo dissepimento subaequilongo.»

Planta semel lecta, mihi dubia; an species propria, praecedenti affinis, an ejus varietas? Satis distincta videtur et formas intermedias non vidi.

Hab. in Hermiis, prope Lagoa Comprida (J. Tavares!). — *fl.* Sept. (1884). (v. s.).

69. **Veronica Tenerium**, L., Sp., pag. 16! DC., Prodr., pag. 469! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 386! Wk. et Lge., Prodr., pag. 600 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 22 (excl. synon.) et in herb.!

Hab. ubi in Lusitania? (exsic. herb. Welw.! absque schedula). — *fl.* (v. s.).

NOTA. — O exemplar referido do herbario portuguez de Welwitsch, exemplar cujo rotulo infelizmente se extraviou, torna quasi certa a existencia da *V. Tenerium* em Portugal; existencia, de resto, bem plausivel, dada a sua distribuição na Hespanha: Galliza, Castella-a-Nova, Andalusia, etc.

70. **Veronica Chamaedrys**, L., Sp., pag. 17! Brot., Fl. Lusit., pag. 14! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 288! DC., Prodr., pag. 474 (excl. synon.)! Wk. et Lge., Prodr., pag. 602 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 23!

Hab. in pratis, humidiusculis et ad rivulos Transmontanae et Durimoniae. — *fl.* Apr. ad Jun. (v. v.).

Alendouro transmontano: arredores de Bragança, Font'Arcada (Hoffgg.; P. Coutinho, exsic. n.º 1064! M. Ferreira!), entre Rabal e França (Hoffgg.); Serra de Rebordãos (Moller, Soc. Brot. exsic. n.º 675!). — *Alendouro lit-*

toral: Valença, Choupal (R. da Cunha! ; Villa Nova da Cerveira, Prado (R. da Cunha! ; Porto, margem do Douro, Ataes (Sampaio!).

71. *Veronica micrantha*. Hoffgg. et Lk., Fl. Lusit., pag. 286, tab. 37! J. Henriques, Relat. Exp. Sc. à Serra da Estrella, pag. 84! Bol. Soc. Brot. II, pag. 449! V. Tencrium, Brot., non L., Fl. Lusit., pag. 13! V. lusitanica, Brot., Phyt., pag. 8, tab. 85!

Species distinctissima.

Hab. in umbrosis, silvaticis uliginosisque Transmontanae, Duriminiae et Beirensis. — 2^o Maj. ad Aug. v. v. .

Alendouro transmontano: Bragança, prox. da ponte do Sabor (M. Ferreira!). — *Alendouro littoral*: Serra do Gerez, Caldas (J. Tavares! Moller!); Póvoa de Lanhoso, S. Gens (Sampaio! ; Porto, Santa Cruz do Bispo (E. Johnston!). — *Beira transmontana*: Villar Formoso, Alto da Rasa (M. Ferreira! R. da Cunha! ; Guarda, Faya (M. Ferreira!). — *Beira central*: arredores de Aguiar da Beira, Lapa e Vide (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 925! ; Celorico, Carregães (R. da Cunha!); Fornos d'Algodres (M. Ferreira! ; Vinho (M. Ferreira!); Serra da Estrella, entre Vallesim e Lapa (M. Ferreira!), Lapa dos Dinheiros (M. Ferreira!), Senhora do Desterro (M. Ferreira!), Ponte de Jogaes (M. Ferreira! ; Serra do Caramulho (Moller!); S. João do Monte (herb. da Univ.). — *Beira littoral*: Coimbra e arredores, Jardim Botânico, Choupal (Hoffgg. e Lk., Moller! Sampaio!), prox. do Convento de Santo Antonio (Brot.). — *Beira meridional*: Fua-dão, Azenhas, Matta (R. da Cunha! Zimmermann! S. Tavares!); Soalleira (Zimmermann!).

NOTA. — Esta especie, tão distincta, tem sido quasi sempre mal interpretada pelos botanicos estrangeiros: Benthani, no *Prodromus* de De Candolle, include-a como simples forma da *V. Chamædryas* com a corolla menor, e Lange nem sequer a ella se refere.

72. *Veronica montana*. L., Sp., pag. 17! DC., Prodr., pag. 473! Gr. et Godr., Fl. de Fr., pag. 390! Wk. et Ege., Prodr., pag. 603!

Hab. in umbrosis ad margines Muri: Valladares, Anjão (R. da Cunha!), — 2^o Fl. Jun. y, s. .

NOTA. — A *V. montana* é nova para a flora portugueza; foi encontrada em 1885, pelo fallecido conservador do Gabinete de Botanica da Escola Polytechnica, Antonio Ricardo da Cunha, não tornando a ser colhida por nenhum outro collector.

73. *Veronica scutellata*. L., Sp., pag. 16! Brot., Fl. Lusit. II, addenda, pag. 481! DC., Prodr., pag. 473! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 589! Wk. et Lge., Prodr., pag. 603 et in herb.! C. de Fca-lho, l. c., pag. 23! Rouy, l. c., pag. 68!

α. genuina (Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2134!). — Planta glaberrima. Variat foliis integerrimis v. remote et obsolete denticulatis.

β. villosa, Schum., Enum. Pl. Saell., pag. 7; Wk. et Lge., l. c.! — Tota planta dense pubescens.

Hab. in humidis, paludibus, fontibus et ad fluviorum margines Lusitaniae borealis et mediae, *α* hinc inde, *β* rarius. — *fl.* Jun. Jul. (v. s.).

α. genuina. — *Alendouro transmontano*: Chaves (Moller!). — *Alendouro littoral*: Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!); Vallongo, Alfena (E. Johnston!); Mattosinhos (C. Barbosa!). — *Beira transmontana*: Moimenta (Brot.); Almeida, Prado dos Salgueiros (R. da Cunha!); Villar Formoso, Tapada do Monteiro (R. da Cunha!). — *Beira central*: Aguiar da Beira, Poço Negro (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 927!). — *Beira littoral*: Gaya, Valladares (E. Johnston!); Espinho, Esmoriz (Sampaio!); paúl de S. Fagundo (M. Ferreira!); paúl de Fôja (M. Ferreira! Moller!). — *Beira meridional*: arredores de S. Fiel (Zimmermann!).

β. villosa, Schum. — *Beira transmontana*: Villar Formoso, lameiro dos Bodamães (M. Ferreira!). — *Beira central*: Pinhal do Urso, Lagôa do Olho (M. Ferreira!).

74. *Veronica Anagallis*. L., Sp., pag. 16! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 290! Bertol., Fl. Ital. ¹, I, pag. 70! Anagallis aquatica longifolia, Grisley, Virid. n. 82!

α. genuina (V. Anagallis, auct. plur.; DC., Prodr., pag. 467! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 589! Wk. et Lge., Prodr., pag. 604! Exsic. plura in herb. europ.). — Capsula suborbiculari, leviter emarginata, calyce subbreuiore; sepala lanceolata. Planta glaberrima, rarius superne vix puberula.

β. transiens, Rouy, l. c., pag. 68 et in herb.! V. Anagallis, var.

¹ A. Bertolonii — *Flora Italica*, I. — Bononiae, 1883.

elata, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 290 (nomen antiquius sed improprium! V. anagalloides, Lge. non Guss., Prodr., pag. 604 et in herb. Wk.! V. Anagallis, Brot., Fl. Lusit., pag. 13! V. Anagallis et V. anagalloides, Ficalho, l. c., pag. 23 et in herb.! — Capsula ovata v. interdum pyriformi, acutiuscula v. acuta var. *oxytheca*, Lge.!, non aut vix emarginata, calyce saepe longiore; sepala lanceolata; corolla calyce subaequilonga v. paulo longiore, coenulescente venis purpurascentibus notata, rarius albida. Planta elata v. humilis V. *anagalloides*, Ficalho, omnino v. saltem superne plus minus saepe valde glanduloso-puberula; foliis ovatis basi sensim attenuatis, petiolatis (forma a claris, Rouy descripta), v. lanceolatis basi lata semiamplexicaulis. Formis minus puberulis et capsula minus ovata calyce subaequilonga ad α transit, formis capsula magis elongata et obtusiore ad γ . Formae aliquae foliis brevioribus, ovatis, petiolatis, habitu V. *Beccabunga* etiam quasi similes.

γ . *anagalloides* Guss., Bertol., l. c.! V. anagalloides, Guss., Pl. Rar., pag. 3, tab. 3; DC., Prodr., pag. 468! Caruel, Fl. Ital., pag. 502! Exsic. plura ex Italia in herb. europ.! — Capsula minore, elliptica, obtusa, haud emarginata; sepala linearia. Planta glabrescens, magis erecta, foliis typice angustis.

Hab. in humidis, ad fontes et rivulos: Lusitaniae fere totius frequens, γ hinc inde sed rara. — α v. β . Fl. Apr. Sept. (v. v. α v. s. γ).

β . *transiens*, Rouy. — *Alendouro transmontano*: Vinhães (Costa Lobo!; Bragança, Font'Arcada, Valle de Prados P. Continho, exsic. n.º 1066 e 1067! Moller!; arredores de Miranda do Douro, Hñanes (Mariz!; Alfandega da Fê, Santa Justa D. M. C. Ochôa!; arredores de Freixo d'Espadã à Cinta, Poiães (Mariz!; Foz Tua, margem do Douro Sampaio!; Regoa, Fonte do Junqueiro M. Ferreira!). — *Alendouro littoral*: Darque, margem do Lima R. da Cunha!; praia de Mattosinhos R. da Cunha! A. R. Jorge, Soc. Brot. exsic. n.º 1736!, Boa Nova, Pampolide E. Johnston!; arredores do Porto, S. Gens Sampaio!, junto ao Douro, Arrabida (M. d'Albuquerque!). — *Beira transmontana*: Adorico Schmitz!; Trancoso M. Ferreira!; Castello Bom, margem do Côa R. da Cunha!; arredores da Guarda, Mizarella (M. Ferreira!). — *Beira central*: Celorico (Lucio B. d'Almeida!, entre Celorico e Fornos M. Ferreira!; Fornos (M. Ferreira!); Nespereira M. Ferreira!; prox. a Lobão, Pavia Moller!; Pena Verde M. Ferreira!; Vizeu e arredores, Paços de Silgueiros M. Ferreira!; S. João das Areias Carlos de Barros!; Oliveira do Conde (Moller!). — *Beira littoral*: Gaya, Valladares, Arcinho (J. Tavares! Sam-

paio!; Coimbra e arredores (Brot.; A. de Carvalho, exsic. n.º 599! Araujo e Castro!); ribeiro de Coselhas (Moller!); entre S. Fagundo e Ançã (M. Ferreira! em companhia de γ); mottas do Mondego (Moller!); prox. de Condeixa, Alcabideque (Moller!); Montemor, Seixo, Fonte da Poça (M. Ferreira!); prox. de Quaias (M. Ferreira!); Galla (Loureiro!); Pinhal do Urso, lagôa de S. José (M. Ferreira!); Pombal (Moller!). — *Beira meridional*: Manteigas, prox. de Valellhas, margens do Zezere (Daveau! R. da Cunha!; Covilhã (R. da Cunha!); Teixoso (R. da Cunha!; Fundão, prox. da ribeira (S. Tavares! R. da Cunha!; Castello Branco, ribeiro da Lyra (R. da Cunha!; Malpica, ribeiro da Mina (R. da Cunha!). — *Centro littoral*: Porto de Moz, margens do Lena (R. da Cunha!; Thomar, margens do Nabão (R. da Cunha!; Torres Novas, rio da Levada (R. da Cunha!; Santarem, mouchão do Paiva (R. da Cunha!; Cartaxo (Cardoso!); Cabeça de Montachique (Welw.!); Lisboa e arredores (Hilgg. e Lk.), rio de Alcantara (Daveau!), ribeiro de Algés (R. da Cunha!); Cascaes e arredores (P. Continho, exsic. n.º 1068 e 1070! Daveau!), ribeiro de Caparide (P. Continho, exsic. n.º 1069 e 2260! A. Figueiredo!; de Coliares a Cintra (Welw.!); Cabo da Roca, nos regatos (Daveau!). — *Alto Alentejo*: Villa Fernando (Larcher Marçal!); Elvas (Senna!). — *Alentejo littoral*: Pinhal Novo (Daveau! fôrma de passagem para γ). — *Baixas do Guadiana*: Beja, ribeiro de Frades (R. da Cunha!; prox. de Ficalho, ribeiro de Changa (Daveau!; entre Córte Figueira e Mu (Daveau!). — *Algarve*: Foia (Welw., exsic. n.º 157!; Faro (Moller! J. de Castro!; S. Braz d'Alportel (J. d'A. Santos!); Olhão (Welw.); de Espiche para Lagos (Daveau!).

γ , *anagalloides* (Guss.), Bertol. — *Beira littoral*: arredores de Coimbra, Paúl de S. Fagundo (Moller! M. Ferreira!), entre S. Fagundo e Ançã (M. Ferreira!; entre Montemor e Alfarellos (M. Ferreira!). — *Centro littoral*: Lezíria d'Azambuja (R. da Cunha!). — *Alentejo littoral*: Trafaria, nas areias (Daveau!).

NOTA. — Encontram-se nos herbarios portuguezes varias fôrmas, umas com a capsula mais arredondada, outras menos pulverulentas, que se approximam bastante do typo da especie; julgo, todavia, que melhor representam fôrmas de passagem para esse typo. A genuína fôrma da *V. Anagallis*, tão abundante nos herbarios europeus, não a vi bem nítida de Portugal, como tambem a não viram os auctores da *Flore Portugaise*; não quero affirmar com isto que ella falte absolutamente no nosso paiz, mas o facto de a não ter encontrado entre tantos exemplares parece, na verdade, indicar que, se existe, deve ser bem pouco frequente. Quanto á verdadeira *anagalloides*, é esta a primeira noticia exacta de pertencer á nossa flora.

75. Veronica Beccabunga. L., Sp., pag. 16! Brot., Fl. Lusit., pag. 13! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 289! DC., Prodr., pag. 468! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 388! Wk. et Lge., Prodr., pag. 604! Anagallis aquatica altera pusilla, Grisley, Virid. n. 83?

Hab. in humidis, ad fontes et rivulos Transmontanae et Beirensis passim. — Fl. Maj. ad Jul. — Lusit. Beccabunga, v. v.

Alendouco transmontano: Bragança e arredores (Font'Arcada, Fervença P. d'Oliveira! P. Coutinho, exsic. n.º 1074! M. Ferreira! ; arredores de Moncorvo, Felgar Mariz!); entre Campeam e Peso da Regoa (Brot., Hoffgg. e Lk.). — *Alendouco littoral*: arredores do Porto, estrada da Foz, Bicalho (C. Barbosa!). — *Beira central*: Penalva do Castello, Quinta da Insua (M. Ferreira!). — *Beira littoral*: Gaya, Avintes, margem do Douro (Sampaio! ; arredores de Coimbra, Rol, prox. de Angã (M. Ferreira, Soc. Brot. exsic. n.º 1604! Fl. Lusit. Exsic. n.º 1355!). — *Beira meridional*: Alcaide, Sítio da Serra (R. da Cunha!).

XIV. Digitalis, L., Gen. Pl., n. 738!

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | { | Capsula calycem non aut vix excedens: pedicelli calyce plerique subaequilongi: folia caulina petiolata v. superiora sessilia..... | 2 |
| | | Capsula calycem excedens: pedicelli calyce longiores. Plantae perennes..... | 4 |
| 2 | { | Folia radicalia in petiolum abrupte contracta, ovato lanceolata, crenulato-serrata: caulis a basi ad apicem alido-puberulus: pedicelli plerique bractea subaequilongi v. breviores: corolla magna (30-45 mm), ventricosa campanulata, purpurea (raro alba) intus ocellato-punctata. Planta elata (40-80 cm.), biennis.
<i>D. purpurea</i> , L. | |
| | | Pedicelli saepissime bractea subaequilongi: folia utrinque magis minusve tomentella: sepala ovata..... | <i>D. gemina</i> . |
| | | Pedicelli bractea dimidio longae et ultra breviores: sepala lanceolata: corolla plerumque minus ventricosa..... | <i>D. longibracteata</i> , Henriq. |
| | | Folia subtus incano-tomentosa. Planta magis tomentella, saepe elatior et foliis latioribus..... | <i>D. tomentosa</i> (Hoffgg. et Lk.), Brot. |
| | | Folia radicalia in petiolum sensim attenuata, lanceolata v. oblonga..... | 3 |
| 3 | { | Caulis a basi ad apicem alido-puberulus: pedicelli bractea longiores: folia utrinque tomentella, minute denticulata: racemus paniculatus, laxiusculus: corolla (30-50 mm) ventricosa campanulata, purpurea, intus minute punctata. Planta gracilis (30-60 cm.), perennis..... | <i>D. radicans</i> , Kze. |
| | | Caulis inflorescentia excepta glaber: pedicelli bractea breviores: folia utrinque glabra v. subtus vix puberula, acute serrato-dentata, racemus multiflorus, densus: corolla (10-20 mm) minus ventricosa, purpurascens. Planta elata, robusta (ad 1-7 usque) biennis..... | <i>D. maritima</i> , Sampaio. |

- 4 { Caulis a basi ad apicem dense tomentellus; folia utrinque tomentella, crenato-serrata v. serrata; sepala fructu adpressa 5
 5 { Caulis glaberrimus, subnitidus; folia caulina utrinque glabra v. subtus ad nervos pilosa, acute serrata dentata, inferiora petiolata, superiora sessilia auriculato-amplexicaulia; sepala ovata, subfructificatione patentia; pedicelli bractea valde longiores; corolla (22-36 mm.) purpurea, intus punctata. Planta (50-60 cm.) et nitra; folis radicalibus, florendi tempore jam evanidis, glanduloso-pubescentibus *D. Amudana*, Sampaio.
 6 { Planta humilis (20-35 cm.), paucifoliata, albido tomentella; folia radicalia elongata lanceolata, florendi tempore persistentia, caulina semel amplexicaulia; sepala ovata, obtusissima; corolla (30 mm. circa) purpurea, intus punctata; pedicelli bractea valde longiores *D. minor*, L.
 7 { Planta elatior (25-60 cm.), foliata, lutescente-glutinosa; folia radicalia ovato-elliptica, florendi tempore subemarcida, caulina decurrentia; sepala ovata lanceolata, acuta; corolla (30 mm. circa) purpurascens, intus minute punctata; pedicelli bractea breviores v. longiores *D. Thapsa*, L.

76. ***Digitalis purpurea***, L., Sp., pag. 866! Brot., Fl. Lusit., pag. 200! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 222! DC., Prodr., pag. 451! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 602! Wk. et Lge., Prodr., pag. 589 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 19! *Digitalis* flore purpureo et albo, Grisley, Viind. n. 440! *D. purpurea*, Tournef., Denombr. des Pl. en Port. n. 205!

α . *genuina*. — Variat statura, indumento, racemo plus minus elongato, pedicellis bractea subaequantibus v. brevioribus rarius longioribus, sepalis ovatis obtusis v. acutiusculis, corolla roseo-purpurea rarius alba.

β . *longibracteata*, Henriques, Bull. Soc. Brot. III, pag. 118-204 et in herb.! — Bracteis pedicello duplo triplo v. ultra longioribus; sepalis angustioribus, lanceolatis; corolla pleraque minus ventricosa.

γ . *tomentosa* (Hoffgg. et Lk.), Brot., Phyt. Lusit., pag. 159, tab. 149! Bss., Voy. Bot., pag. 464! Webb, Iter hisp., pag. 25! Wk. et Lge., l. c.! C. de Ficalho, l. c.! *D. tomentosa*, Hoffgg. et Lk., Fl. Port. (pro spec.), pag. 220, tab. 29! — Foliis subtus incano-tomentosis. Planta magis tomentella, saepe elatior et foliis latioribus. Variat bracteis majoribus et minoribus. Formis permultis ad typum transit; vix varietas.

Hab. ad sepes, in umbrosis et subhumidis praecipue Lusitaniae borealis et centralis α et γ frequens, β rara (α etiam in Transagana montana et γ in Lusitania meridionali passim). — ♂. *Lusit.* Dedaleira, Abeloura. — *Fl.* Apr. ad Sept. (v. v.).

α. genuina. — *Alendouro littoral*: Valença, pinhal da Rapozeira (R. da Cunha! ; S. Gregorio, prox. de Melgaço (Moller! ; Serra do Soajo (Moller! ; Arcos de Val-de-Vez, Carregadouro (Sampaio! ; Serra do Gerez, Leonte (Moller! M. Ferreira! ; Montalegre, Lamalonga (Moller! ; Vianna do Castello (R. da Cunha! ; arredores de Braga, Monte do Crasto (A. de Sequeira!); Povoia de Lanhoso, S. Gens (Sampaio! ; Barcellos, Athouguinha (R. da Cunha! ; arredores de Vizella (Velloso d'Aranjo! W. de Lima!); Paredes do Douro, Guedice (Sampaio! ; Porto, S. Gens (E. Johnston!). — *Beira transmontana*: Taloço (C. de Lima! ; Serra da Lapa, Corjo do rio Côja (M. Ferreira! ; Guarda, Pero Soares (M. Ferreira!). — *Beira central*: Algodres (herb. da Univ.); entre Celonico e Fornos (M. Ferreira!; Vizeu (M. Ferreira! ; Serra do Caramulho (Moller!); Mangualde (M. Ferreira! ; Sabugosa (M. Ferreira! ; Tondella (M. Ferreira!); Oliveira do Conde, Valle Travesso (Moller! ; S. Remão (M. Ferreira! ; Santa Comba-Dão (Moller! ; Gões (Feio de Carvalho!). — *Beira littoral*: Aveiro, costa de S. Jacintho (E. de Mesquita! ; Alquerubim (Meirelles Garrido!); arredores de Albergaria (Moller! ; Coimbra e arredores (C. Martins! J. Craveiro!), cerca de S. Bento (Moller! ; Santa Clara (P. de Freitas! ; Boa Vista (A. Fernandes!), Valle de Coselhas (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 709!), estrada de S. Martinho (A. M. do Valle! ; S. Martinho da Cortiça (M. Ferreira! ; prox. de Barcoço, Azinha Nova (M. Ferreira! ; Figueira da Foz, Tavadere (M. Ferreira!); Louzã (J. Henriques!); Soure, estrada do Paleão (J. Cabral! ; Foga (M. Ferreira! ; Vermoil (Moller!); pinhal de Leiria (Pimentel!). — *Beira meridional*: Covilhã, Serra das Sete Fontes (Tournef., R. da Cunha!); Fundão (Tournef., S. Tavares! ; Alcaide, Barroca do Chorão, Sítio da Serra (R. da Cunha! ; Alpedrinha (Tournef., R. da Cunha!); Castello Novo (A. de Gambôa!); Figueiró dos Vinhos (J. Victorino de Freitas! ; arredores da Certã, Villa de Rei (Oliveira Xavier! ; Serra da Pampilhosa (J. Henriques!); arredores de Abrantes (P. Coutinho, exsic. n.º 1011!). — *Centro littoral*: entre o Entroncamento e a Barquinha (Daveau!). — *Alto Alentejo*: Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!); arredores de Extremoz (Daveau! ; Serra d'Ossa (Moller!).

β. longebracteata, Henriques. — *Alendouro littoral*: Serra do Gerez, Curral do Junco (Moller!). — *Beira central*: Bussaco (J. Henriques!). — *Beira meridional*: Teixoso, perto da Serra (R. da Cunha!).

γ. tomentosa Hoffg. et Lk., Brot. — *Alendouro transmontano*: Bragança e arredores (P. Coutinho, exsic. n.º 1015!); arredores do Vimioso Santulhão, Angueira (Mariz! ; Alfândega da Fé, Santa Justa (D. M. C. Ochôa!); Freixo d'Espada á Cinta (Mariz!). — *Alendouro littoral*: Caminha, Couto da Pena (R. da Cunha! ; Seixas, estrada para Lanhellas (R. da Cunha!); S. Gregorio, prox. de Melgaço (Moller!); Serra do Gerez

(Tait!); Ancora, no pinhal (R. da Cunha!); Porto, Paranhos (J. Tavares!). — *Beira transmontana*: Adorigo (Schmitz!); Trancoso (M. Ferreira!); Guarda (M. Ferreira!). — *Beira central*: Caldas de S. Pedro do Sul (Moller!); prox. de Vizeu, Villa de Moinhos (M. Ferreira!); Linhares (M. Ferreira!); Gouveia (M. Ferreira!); Ceia (Welw.! M. Ferreira!); Serra da Estrella, Crujeira (Fonseca! Moller!); Bussaco (Loureiro! Daveau!). — *Beira littoral*: arredores de Coimbra, Santo Antonio dos Olivares (B. Ayres!); Coselhas (A. de Paiva!); Montemor, Gatões (M. Ferreira!); Louzã, Senhora da Piedade (J. Henriques!). — *Beira meridional*: Manteigas, prox. da Serra (R. da Cunha!); Soalheira, arredores de S. Fiel, Quinta do Pinheiro (Zimmermann!); Idanha-a-Nova, Tapada do Tanque (R. da Cunha!); Pedrogam Grande (Albano d'Almeida!); Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (M. de Barros!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!). — *Centro littoral*: Porto de Moz, Alcaria (R. da Cunha!); ilhas Berlengas (Daveau!); arredores de Lisboa, D. Maria, Almargem do Bispo (R. da Cunha!); Cintra, Monserrate (Tournf., Welw.! Daveau!); Cabo da Roca, Almogademe (Webb, J. dos Santos!). — *Alto Alentejo*: Portalegre (R. da Cunha!); Evoramonte (Daveau!); Serra d'Ossa (Daveau!); Redondo (Pitta Simões!). — *Alentejo littoral*: Arrentella (R. da Cunha!); arredores do Cercal (Daveau!), entre o Cercal e Odemira (Daveau!), Odemira (Sampaio!). — *Algarve*: Monchique (Welw.! Moller!); Serra da Picota (J. Brandeiro!).

77. *Digitalis nevadensis*. Kze., Chlor. n. 306; Wk. et Lge., Prodr., pag. 389 et in herb.! Rony, l. c., pag. 66! Wk., Illust. Fl. Hisp., pag. 114, tab. LXX!

Hab. in praecaltis Herminii: Covão das Vaccas (Daveau!), Cantaro Magro (Daveau!). — *fl.* Aug. (v. s.).

NOTA. — Esta especie foi encontrada pelo sr. Daveau em 1881.

78. *Digitalis miniata*. Sampaio, *A Revista*, n.º 2, 3.º anno (Agosto, 1903), et in herb.!

«Biennis, elata (ad hominis altitudinem usque), caule robusto basi usque 2 cm. diametro, herbaceo, viridi, omnino glabro, inflorescentia plus minus dense tomentosa excepta; foliis amplis, radicalibus florendi tempore persistentibus, omnibus lanceolatis, dentatis v. serratis, mollibus, utrinque glabris v. subtus puberulis, margine breviter villosis, reticulato-venosis, basi sensim attenuatis, omnibus petiolatis v. superioribus sessilibus; racemo elongato, denso, pedicellis bractea brevioribus, apice non aut vix incrassatis, calycibusque puberulo-tomentosis; sepalis ovatis, venosis; corolla parva v. mediocri, 10-18 mm. longa, parum ventricosa, purpuras-

cente, tubo extus glabro, limbo villosolamuginoso; capsula pubescente, conica, calycem non aut vix excedente».

Hab. in Duriminia, Serra de Castro Laboreiro, prope Alcaça Sampaio! . — ♂. *Fl. Jun.* Sept. v. s. .

NOTA. — Esta nova especie, muito distincta e interessante, foi descoberta pelo seu auctor em 1993.

79. **Digitalis minor**. L., Cod. 4500; DC., Prodr., pag. 454 (sed non Bot. Mag., t. 2460! Wk. et Lge., Prodr., pag. 590!

Hab. in Transmontana, prope Vimioso, Campo de Viboras Mariz! . — ♀. *Fl. Jun.* v. s. .

NOTA. — Vi dois exemplares d'esta planta, um no herbario da Universidade e o outro no herbario da Polytechnica, para onde veio offerecido ha tempos pelo sr. Mariz. A primeira vista assemelham-se a algumas formas humildes da *D. purpurea*, sob cujo non e tõem estado, mas distinguem-se facilmente pelas dimensões dos pedicellos e sobretudo das capsulas, pela forma do calice, etc. Condizem muito bem com a descripção da *D. minor* dada por Lange, e não hesito em dizer que devem ser analogos á planta hespanhola referida no *Prodromus*, apesar de com ella os não ter podido comparar. Esta especie, nova para a nossa flora, foi encontrada pelo sr. Mariz em 1888.

80. **Digitalis Thapsi**. L., Sp., pag. 867! Brot., Fl. Lusit., pag. 200! Phyt., pag. 161, tab. 130! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 223, tab. 30! DC., Prodr., pag. 454 excl. syn.! Wk. et Lge., Prodr., pag. 590 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 49! *Digitalis hispanica purpurea minor*, Tournef., Denombr. des pl. en Port. n. 245!

Variat bracteis pedicello brevioribus, aequilongis v. longioribus.

Hab. in montosis, ad vias et ripas arenosas fluviorum Lusitaniae praecipue montanae. — *Fl. Maj.* Aug. v. s. .

Alendouro transmontano: arredores de Miranda do Douro, Povoa Mariz! ; arredores de Moncorvo, Larinho Mariz! ; Chaves Moller! ; Villa Real (Daveau!). — *Alendouro littoral*: arredores do Porto, foz do Sousa, á margem do Douro (J. Tavares! . — *Beira transmontana*: Barca d'Alva Sampaio! ; Adorigo (Schmitz! ; Lamego e arredores (Brot.; Hoffgg. e Link.; P. Coutinho, exsic. n.º 1046 e 1047! ; entre Lamego e Amarante (Tournef.); Taboão C. de Lima! ; Sernancelhe A. M. de Soveral! ; Trancoso (M. Ferreira! ; Pinhel Rodrigues da Costa! ; Almeida, Junça (M. Ferreira! ; Villar Formoso, Prado R. da Cunha! ; Guarda e

arredores, Faya (Tournf., Sampaio! Dayeau! M. Ferreira!). — *Beira central*: Celorico (M. Ferreira!); Mangualde e arredores, Senhora do Castello (M. Ferreira!); entre Moimenta, S. Pedro do Sul e Vizen (Tournf., Vizen e arredores (Brot., M. Ferreira!); Serra de Santa Luzia (M. Ferreira!); Nespereira (M. Ferreira!); Oliveira do Conde e arredores, Lages (Moller!); Coia (Welw.!); Serra da Estrella (Hoffgg. e Lk.), S. Romão (M. Ferreira! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 345! Fonseca!), Senhora do Desterro (Moller!). — *Beira littoral*: Gaya, Pedra Salgada, margem do Douro (M. d'Albuquerque!); Coimbra e arredores, prox. ao Mondego (Brot., Hoffgg. e Lk., Valorado! Sampaio!), Choupal, Boa Vista, Insuas (Moller! P. d'Oliveira!; aterro da Avenida J. Homem!, prox. á ponte da Atalhada (Moller!; Valle Bom (Welw.!; prox. da Portella (A. de Carvalho, exsic. n.º 379!). — *Beira meridional*: Manteigas (Welw.! Dayeau!); Teixeira, abas da Serra R. da Cunha!; Covilhã, Fundão (Tournf.); arredores de Alpedrinha (Tournf.; R. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 366!); S. Fiel (Zimmermann!); Castello Branco, Tapada do Castello, Monte Lombardo (Tournf., R. da Cunha!); Malpica, Covão da Cruz (R. da Cunha!); Villa Velha de Rodão, Portas de Rodão (R. da Cunha!). — *Alto Alentejo*: Marvão, Barretes (Schmitz!); Portalegre, Outeiro da Forca (R. da Cunha!; Serra de S. Mamede (Moller!), entre Portalegre e Elvas (Tournf.); Alter do Chão (Callado!); arredores de Évora (Dayeau! Moller!; entre Évora e Redondo (Tournf.); arredores de Reguengos (H. Cayeux!).

81. ***Digitalis Amandiana***. Sampaio, *A Revista*, n.º 2, 3.º anno (Agosto de 1903) et in herb.! D. purpurascens, Samp. (non Roth.), Ann. Sc. Nat. VI, pag. 76!

«Perennis, foliis radicalibus rosulatis glanduloso-pubescentibus, lanceolatis v. ovato-lanceolatis, dentatis, florendi tempore jam evanidis; caulibus floriferis e rosulis productis compactis, rigidis, glaberrimis, lucidis, saepissime purpurascensibus v. purpureo-maculatis, irregulariter angulosis et saepe lineis tenuibus basi petiolorum ortis longitudinaliter notatis, foliosis; foliis lanceolatis v. ovato-lanceolatis, subcoriaceis, reticulato-venosis, acute dentatis, inferioribus petiolatis reliquis sessilibus, amplexicaulibus, utrinque et margine glabris (duobus inferioribus interdum subtus leviter pubescentibus exceptis); racemo elongato, rachide glabro, pedicellis tenuibus, puberulis, apice leviter incrassatis et saepissime bractea longioribus; sepalis parce pubescentibus, brevibus, ovalibus, obtusis v. subobtusis, venosis, sub fructificatione patentibus; corolla 22-36 mm. longa, leviter ventricosa, tubo extus glabro, limbo villosolanouginoso, purpurea, intus inferne atro-purpureo-maculata; capsula puberula, conica, 8-10 mm. longa, calyce valde longiore, seminibus numerosis perfectisque repleta».

Hab. in aridis et rupestribus ad margines Durii. — *Fl. Maj.* Jul. (v. s.).

Alendouro transmontano: margens do Tua Sampaio!; margens do Douro, entre Bagauste e Covellinhas (Sampaio!; — *Alendouro littoral*: margem do Douro, foz do rio Sousa (J. Tavares!).

NOTA. — Esta planta, primeiro encontrada pelo empregado do Jardim Botânico da Academia Polytechnica do Porto, Joaquim Tavares, em 1887, foi depois colhida pelo sr. G. Sampaio, que a estudou e descreveu ultimamente como nova especie. E especie propria, muito distincta, tambem me parece.

Subtrib. VI. **Rhinanthaceae**

XV. *Melampyrum*, L., Gen. Pl., n. 742!

82. ***Melampyrum pratense***, L., Sp., pag. 843! Brot., *Fl. Lusit.*, pag. 487! Hoffgg. et Lk., *Fl. Port.*, pag. 309! DC., *Prodr.*, pag. 383! Gren. et Godr., *Fl. de Fr.*, pag. 624! Wk. et Lge., *Prodr.*, pag. 606 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 24 et in herb.!

Variat foliis lanceolatis angustioribus (var. *angustifolia*, Lge.; v. latioribus var. *latifolia*, Lge.).

Hab. in silvis et umbrosis Lusitaniae borealis montanae. — ☉. *Fl. Maj.* ad Sept. (v. s.).

Alendouro transmontano: arredores de Bragança, França (Hoffgg.); Serra de Rebordãos (M. Ferreira! Mariz! Moller!; arredores de Vimioso, Angueira (Mariz, Soc. Brot. exsic. n.º 816! Fl. Lusit. Exsic. n.º 507!; arredores de Miranda, Constantim (Mariz!); Serra do Marão, prox. de Campeam (Brot., Hoffgg.; Regoa (M. Ferreira!). — *Alendouro littoral*: Valladares, Albergaria, Outeiro da Senhora da Graça (R. da Cunha!); Melgaço, Castro Laboreiro (Sampaio!; Serra do Soajo, Senhora da Peneda (Moller!; Serra do Gerez (Brot.; Hoffgg. e Lk.; Barros e Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 816! Taít! E. de Mesquita! M. Ferreira!, Caldas (Loureiro!, Leonte (J. Henriques!), Carvalliga, Chão de Carvalho (Moller!; Covide (Brot.; Povoia de Lanhoso, Calvos, nas mattas de carvalhos (Sampaio!), Igreja Nova (J. Tavares!). — *Beira transmontana*: Serra da Lapa e Matta da Vide (M. Ferreira!; Castello Bom, prox. do rio Côa (R. da Cunha!). — *Beira central*: Serra do Caramulho, S. João do Monte (M. Ferreira!); Serra da Estrella (Brot., Hoffgg. e Lk.).

XVI. *Parentucellia*, Viv., Fl. Lybie., pag. 31, tab. 21, fig. 2;
Engl., l. c., pag. 101!

Corolla lutea, deflorata mox decidua: calyx ad medium usque divisus; spica foliata, elongata, foliis inferioribus flore longioribus; folia lanceolata, obtuse serrata. Planta glutinosa pilosa, 2-8 dm. alta. *P. viscosa* (L.), Car.

Corolla purpurea crassissime albida, ad maturitatem usque persistentia: calyx vix in 1/2 sup. divisus; spica bracteata, florigera subcapitata, fructifera cylindrico-elongata, bracteis palmatifidis flore vix superantibus; folia ovata, crenato-pinnatifida. Planta glanduloso-pilosa, 5-20 cm. alta. *P. latifolia* (L.), Car.

83. ***Parentucellia viscosa* (L.)**, Caruel, Fl. Ital., pag. 482! *Bartsia viscosa*, L., Sp., pag. 839! *Rhinanthus viscosus*, Brot., Fl. Lusit., pag. 187! *Lasiopera viscosa*, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 301! *Eufragia viscosa*, Bth., in DC., Prodr., pag. 513! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 611! Wk. et Lge., Prodr., pag. 612 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 26 et in herb.!

Hab. in uliginosis, humidis et inundatis Lusitaniae fere totius. — ☉.
Fl. Mart. Jul. (v. v.).

Alendouro transmontano: arredores do Vimioso, Santulhão (Mariz, Fl. Lusit. Exsic. n.º 540!); Alfândega da Fé, Santa Justa (D. M. C. Ochôa!); Villa Real (M. Ferreira!). — *Alendouro littoral*: arredores de Melgaço, S. Gregorio (Moller!); Ganfei, Veiga (R. da Cunha!); Lanhellas, Murraçeira (R. da Cunha!); Moledo, pinhal (R. da Cunha!); Vianna do Castello, Cabedello (R. da Cunha!); Serra do Gerrez (M. Ferreira!); Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); Povoia de Lanhoso, S. Gens (Sampaio!); arredores de Vizella (Velloso de Araujo!); Mattosinhos, Hyppodromo (M. d'Albuquerque!); Porto, S. Gens (E. Johnston!). — *Beira transmontana*: Taboão (C. J. de Lima!); Villar Formoso, Tapada do Monteiro (R. da Cunha!); Mido, Regado Velho (R. da Cunha!); Mizarella (M. Ferreira!); Guarda (M. Ferreira!). — *Beira central*: Celorico, Carregaes (R. da Cunha!); Ponte da Marcella, Moura Morta (M. Ferreira!); S. João do Monte (M. Ferreira!); Serra do Caramello (Moller!); Gouveia (M. Ferreira!); Serra da Estrella, Sítio da Moita (M. Ferreira!); Oliveira do Conde (Moller!); prox. do Bussaco (M. Ferreira!); Taboa (A. da Costa Carvalho!). — *Beira littoral*: Gaya, Serra do Pilar (J. Tavares!); Aveiro e arredores (J. Henriques! M. Ferreira!); arredores de Mira, entre Valleiros e a praia (Thiers dos Reis!); Cantanhede (M. Ferreira!); Ourentam (A. de Carvalho, exsic. n.º 610!); Foja

M. Ferreira! : Layos. M. Ferreira! : Coimbra e arredores, prox. de Eiras. M. Ferreira! ; Zombaria. Moller! ; Baleia. Moller! ; Villa Franca. Moller! ; Valle de Coselhas. Moller! ; Bemcanta. (Moller! ; Louzã. J. Henriques! ; pinhal de Leiria. Mendia, Soc. Brot. n.º 87! . — *Beira meridional*: Fundão, Monte da Morgadinha. R. da Cunha! ; Gardunha, Lourical. Vaz Serra! ; Soalheira, S. Fiel e arredores (Zimmermann, Soc. Brot. exsic. n.º 87! ; Castello Branco, Carvalhinho. R. da Cunha! ; Malpica, Tapada do Ferreiro. R. da Cunha! ; Belvêr. P. Continho, exsic. n.º 1074! . — *Centro littoral*: S. Pedro da Torre, Veiga da Mira (R. da Cunha! ; arredores de Torres Vedras, Tuncifal. Rasteiro Junior, Soc. Brot. exsic. n.º 87! ; Pragança. Moller! ; Villa Franca, Monte das Torres. R. da Cunha! ; Azambuja, nos pantanos. Dayeau! ; arredores de Lisboa. Hoffgg. et Lk., prox. do Lumiar. Welw.! ; Cintra. P. Continho, exsic. n.º 1075! . — *Alto Alentejo*: Castello de Vide, Arriero. R. da Cunha! ; Marvão, Coyões. R. da Cunha! ; Portalegre, Santo Antonio. R. da Cunha! ; Villa Fernando. Larcher Marçal! ; Elvas. Senna! ; Serra d'Ossa, Valle do Infante. Dayeau! ; Redondo (Pitta Simões! Moller! ; arredores de Reguengos. H. Cayeux! . — *Baixas do Sorraia*: Montargil (Cortezão! . — *Alentejo littoral*: Porto Brandão. R. da Cunha! ; Costa de Caparica. Dayeau! ; Lagoa d'Albufeira. Dayeau! ; prox. do Cabo de Espichel. Dayeau! ; entre Sant'Anna e Calhariz. Moller! ; Odemira, Milfontes (Sampaio! . — *Baixas do Guadiana*: Alvíto. D. Sophia! ; Beja, Valle d'Aguilhão (R. da Cunha! ; Cazevel. Moller! ; prox. de Castro Verde, margem de Maria Delgada. Dayeau! ; entre Corte Figueira e Mú. Dayeau! . — *Algarve*: Monchique. Moller! ; Serra da Picota. J. Brandeiro! ; prox. de Faro. Welw., exsic. n.º 444! , entre Villa Nova de Portimão e Lagos. R. Palhinha e F. Mendes! ; entre Aljezur e Villa do Bispo. Dayeau! ; Loulé. Moller! .

84. *Parentucellia latifolia* L., Carnel. Fl. Ital., pag. 480! Euphrasia latifolia, L., Sp., pag. 844! Brot., Fl. Lusit., pag. 184! Bartsia latifolia, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 303! Trixago latifolia, Rehb. in Webb. Her. hisp., pag. 24! Eufragia latifolia, Griseb., in DC., Prodr., pag. 542! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 611! Wk. et Lge., Prodr., pag. 613 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 26 et in herb.! Euphrasia pumila verna, Griseley, Virid. n. 493!

Variat flore albo.

Hab. in siccis et graminosis, hinc inde. — ☉. Fl. Mart. Jun. (v. v.).

Alendouro transmontano: Bragança. P. Continho, exsic. n.º 1076! M. Ferreira! ; arredores de Moncorvo, Souto da Velha (Mariz! . — *Alendouro littoral*: Guimarães. Zimmermann! ; Porto, Ataes, margens do

Douro (Sampaio!). — *Beira transmontana*: Adorigo (Schmitz!); Almeida (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 929!). — *Beira littoral*: arredores de Coimbra (Brot.), Figueira da Foz (Loureiro!); prox. de Leiria (A. de Carvalho, exsic. n.º 611!). — *Centro littoral*: Torres Novas (R. da Cunha!); arredores de Lisboa (Hoffgg. e Lk., Webb, Alcantara Welw.), Serra de Monsanto (Dayeau! R. da Cunha!); prox. de Canegás, Serra de Montemor (Welw.). — *Alto Alentejo*: arredores de Évora, Moinhos de S. Bento (Dayeau, Soc. Brot. exsic. n.º 508!). — *Alentejo littoral*: Villa Nova de Caparica (Dayeau!); prox. da Amora (Welw.); entre Corroios e Cezimbra (Dayeau!); Setúbal (Welw.); Arrabida, Formosinho (Luisier!); Alcaçer do Sal (Torrão (Sampaio, Soc. Brot. exsic. n.º 508!); Grandola, Serra da Caveira (Dayeau!); Odemira, nos montados (Sampaio!).

XVII. *Odontites*, Pers., Syn. II. pag. 150

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | { | Corolla lutea; folia linearia v. lineari-lanceolata, integerrima 2 |
| | | Corolla purpurea; folia lanceolata, remote serrata; bracteae lanceolatae v. ovato-lanceolatae calyce longiores; capsula calyci aequilonga. Planta scabriuscula, ramosa <i>O. Odontites</i> (L.), Wettst. |
| | | Rami erecti; folia lanceolata; calycis segmenta triangulari-lanceolata
z. <i>gemma</i> |
| 2 | { | Rami horizontaliter divergentes; folia plerumque latiora, ovato-lanceolata; calycis segmenta lineari-lanceolata <i>O. divergens</i> (Jord.), Lge. |
| | | Antherae dense barbatae; capsula calyce brevior, obtusa; bracteae lineares calyce breviores; calycis segmenta linearia, acuta; folia anguste linearia. Planta gracilis, adpresse pubescens, ramosa ramis patulis v. divaricatis.
O. <i>tenuifolia</i> , G. Don. |
| | | Antherae parce sparseque pilosae; capsula calyci subaequilonga, vix emarginata; bracteae lanceolatae calyce longiores; calycis segmenta ovata, obtusa; folia crassiuscula, linearia v. lineari-lanceolata. Planta elata, glanduloso-viscosa, rigida, ramis divergentibus. <i>O. hispanica</i> , Bss. et Reut. |

85. ***Odontites tenuifolia*** (Pers.), G. Don., Gen. Syst. 4, pag. 614; DC., Prodr., pag. 549! Wk. et Lge., Prodr., pag. 615 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 28 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1970! *Euphrasia linifolia*, Brot. (non L.), Fl. Lusit. 1, pag. 185! *E. tenuifolia*, Pers., Syn. Pl. 2, pag. 150; Brot., Phyt., pag. 111, tab. 124! *Lasiopera tenuifolia*, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 303, tab. 60! *Euphrasia scoparia* flore luteo, Grisley, Virid. n. 495! *E. scoparia* flore luteo Grisley, flos exiguus etc., Tournef., Denombr. des pl. en Port.!

Flores subsessiles, approximati, rarius inferiores pedicellati; tubus corollae calyce paulo longior.

Hab. in montosis et asperis, in ericetis, silvis et arenosis maritimis Lusitaniae lere totius hinc inde. — ☉. *Fl. Jun. ad Oct.* (v. v.).

Almendouro transmontano: arredores de Bragança (Sampaio!); arredores de Mirandella (Sampaio!). — *Almendouro littoral*: Vallongo (E. Johnston! C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.º 89!); arredores do Porto, Arcosa, entre a Arcosa e Rio Tinto (Sampaio!). — *Beira transmontana*: Adorigo (Schmitz!); Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!). — *Beira central*: arredores de Vizeu (Brot.); Sabugosa (herb. da Univ.). — *Beira littoral*: dunas de Aveiro (E. de Mesquita!); Ilhavo, nas areias marítimas (Sampaio!); Vagos, nos pinhaes (A. de Carvalho, exsic. n.º 608!); Cantanhede (Brot.); arredores de Coimbra, prox. de Eiras (M. Ferreira!); Cabeço de Lordemão (M. Ferreira, *Fl. Lusit. Exsic.* n.º 711!); Buarcos (J. Henriques!); Montemor-o-Velho, Gatões (M. Ferreira!); arredores do Lourical, Pinhal do Urso (M. Ferreira!); prox. de Pombal, Monte Sicó (Daveau!). — *Beira meridional*: Castello Branco, prox. do Oereza (R. da Cunha!). — *Centro littoral*: Porto de Moz, Alcaria (R. da Cunha!); prox. das Caldas da Rainha, nos pinhaes (Welw.!); arredores de Lisboa (Hoffgg. e Lk.); arredores de Cascaes, Estoril, nos pinhaes (P. Coutinho, Soc. Brot. exsic. n.º 89!). — *Alto Alentejo*: Serra d'Ossa, Pero Crespó (Daveau!). — *Baixas do Sorraia*: Montargil (Cortezão!). — *Alentejo littoral*: Alfeite, nos pinhaes (Daveau!); Alazarra, nos pinhaes (Daveau!); Coima (Welw.!); entre Setúbal e Palmella (Luisier, Soc. Brot. exsic. n.º 89!); entre Fornos d'El-Rei e Azeitão (Welw.!); Odemira, nos montados (Sampaio!); Villa Nova de Milfontes, na charneca (Sampaio!); entre Villa Nova de Milfontes e Melides (Tournef.). — *Baixas do Guadiana*: Beja, Charneca da Rata (R. da Cunha!).

86. **Odontites hispanica**. Bss. et Reut., *Pugil.*, pag. 91; *Wk. et Lge.*, *Prodr.*, pag. 646 et in herb.! Rony, l. c., pag. 70! *O. viscosa*, var. *australis*, Bss., *Vox Bot.*, pag. 474! *O. viscosa*, Ficalho (non Rehb.), l. c., pag. 28 et in herb.!

O. viscosae L., Rehb. affinis; an ejus varietas?

Hab. in Transagana littoralis — ☉. *Fl. Jul. ad Sept.* (v. s.).

Alentejo littoral: Setúbal, nos montes (Luisier, *Fl. Lusit. Exsic.* n.º 1662!); Serra de S. Luiz, nas charnecas (Daveau, Soc. Brot. exsic. n.º 90!); Forte de S. Philippe (Daveau!); Serra da Arrabida, caminho para o Convento (Welw.).

87. **Odontites Odontites** (L.), Wettst., in Engler, l. c., pag. 102! Euphrasia Odontites, L., Sp., pag. 844! Odontites rubra, Pers., Syn. 2, pag. 150; DC., Prodr., pag. 554! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 606! Wk. et Lge., Prodr., pag. 647 et in herb.!

α. gemina.

β. divergens (Jord.), Lge., l. c., et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1388! Flora Galliae et Germaniae exsiccata de C. B. n. 604!

Hab. *α* et *β* in Lusitania boreali sed haud frequentes. — ☉. Fl. Apr. ad Aug. (v. s.).

α. gemina. — *Alendouro transmontano*: arredores de Bragança, Valle de Nogueira (Mariz!). — *Beira littoral*: arredores de Gaya, Pedroso (Araujo e Castro!).

β. divergens (Jord.), Lge. — *Alendouro littoral*: Povoia de Lanhoso, Rendulinho, Bouça dos Barreiros (Sampaio!). — *Beira transmontana*: Lamego, Lasim (Aarão de Lacerda, Soc. Brot. exsic. n.º 677!).

NOTA. — Esta especie foi pela primeira vez encontrada no nosso paiz em 1884, pelo sr. Aarão F. de Lacerda, que a distribuiu como exsiccata da Sociedade Broteriana. Esses exemplares, bem como os da Povoia de Lanhoso, incluem-se muito bem na var. *divergens*. O exemplar de Bragança é bastante fraco, mas pertence decerto á forma typica; o exemplar dos arredores de Gaya está atrazado e fica-me um pouco duvidoso, apesar de que se me aligura ter tambem melhor cabimento em *α*.

XVIII. **Bartschia**, L., Hort. Clif., pag. 325 (Engl., l. c., pag. 102!)

88. **Bartschia aspera** (Brot.), Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 644! Ball., Spic. Fl. Maroc. ¹, pag. 602! Rouy, l. c., pag. 69! Wk., Suppl., pag. 484! C. de Ficalho, l. c., pag. 27 et in herb.! Euphrasia aspera, Brot., Fl. Lusit., pag. 185! et Phyt., pag. 109, tab. 123! Lasiopera aspera, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 302, tab. 59! Odontites aspera, Bss., Voy. Bot., pag. 473! Euphrasia aspero valde fragili folio montana perennis, Griseb., Virid. n. 496! Pedicularis maritima rotundiore

¹ J. Ball — *Spicilegium Florae Marocanae*. — London, 1877.

folio caule altissimo ramoso spicato, Tournef., Denombr. des pl. en Port. n. 192!

Bartschiae spicatae, Ram., affinis.

Hab. in dumetis, saxosis et siccis hinc inde. — *fl.* Jun. ad Oct. v. s. .

Alendoura littoral: Serra do Bouro, logar da Cidade R. da Cunha! . — *Beira littoral*: entre Cantanhede e Buarcos Brot., Buarcos, nos matos Goltz de Carvalho, Soc. Brot. exsicc. n.º 1223! ; arredores de Coimbra M. Ferreira! ; Condeixa J. Henriques! ; perto de Villarinho de Baixo (M. Ferreira!). — *Centro littoral*: Porto de Moz, Alcaria R. da Cunha! ; Monte Junto Hoffgg. e Lk. ; Torres Novas, pinhal de Santo Antonio R. da Cunha! ; Torres Vedras, Quinta do Hespanhol J. Perestrello! ; Villa Franca, Monte das Torres R. da Cunha! . — *Alentejo littoral*: Setubal e arredores, Quinta da Rasca (Tournef., Barros e Cunha! Luisier! , Serra da Arrabida, Picheleiro Tournef., Brot., Hoffgg. e Lk. Welw.), Cabeço de Mil Regos Daveau. Fl. Lusit. Exsicc. n.º 710! ; Serra de S. Luiz (Daveau!); Odemira, Santo Antonio, S. Luiz Sampaio!).

XIX. *Bellardia*, All., Fl. Ped. ¹, pag. 61! Engler, l. c., pag. 102!

89. ***Bellardia Trivago*** L., All., l. c., pag. 61! Caruel, Fl. Ital., pag. 377! Rhinanthus Trivago, L., Sp., pag. 840! Brot., Fl. Lusit., pag. 186! Phyt. II, pag. 154, tab. 146! Lasiopera rhinanthina, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 299, tab. 38! Trivago apula, Stey., Mem. Mosq. v. 6, pag. 4; DC., Prodr., pag. 343! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 610! Wk. et Lge., Prodr., pag. 613 et in herb.! Trissago unicaulis apula lob., Tournef., Denombr. des pl. en Port. n. 246!

Calyx 2-fidus, segmentis duobus 2-dentatis, rarissime uno 3-dentato dente quinto brevior.

1. *lutea* Alectorolophos flore luteo, Grisley, Virid. n. 37!). — Corolla lutea.

2. *versicolor* (Rhinanthus versicolor, Willd., Sp. 3, pag. 189; Brot., Fl. Lusit., pag. 186! Phyt. I, pag. 32, tab. 14! Alectorolophos flore vario albo, Grisley, Virid. n. 37! . — Corolla alba labio superiore rosco-purpurascens, rarius omnino alba.

¹ C. Allioni — *Flora Pedemontana*, 1 — Augustae Taurinor. 1785.

Hab. in collibus, arenosis et pinetis, β Lusitaniae fere totius praecipue borealis, α rarius. — ☉. Fl. Apr. ad Jul. γ , γ .

Alemdouro transmontano: arredores de Vimioso, Santulhão (Mariz! β); Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. C. Ochoa!). — *Alemdouro littoral*: Vallongo, S. Cosme (J. Tavares! β). — *Beira transmontana*: Barca d'Alva (Sampaio! γ); Almeida, muralhas (R. da Cunha! β ; M. Ferreira!). — *Beira littoral*: Coimbra e arredores (Brot., β), cerca de S. Bento (M. Ferreira!), Montarroio (A. de Carvalho, exsic. n.º 609! β), cerca da Penitenciária (Sampaio! β), Balcia (Moller! β), Bordallo (M. Ferreira! β), Santa Clara (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 348! β); Figueira da Foz (Loureiro! γ); Cabo Mondego (Schmitz! β); Vaccaria, Valdocieiro (M. Ferreira!); entre Montemor e o Moinho da Matta (M. Ferreira!); prox. de Miranda do Corvo (B. M. de Mello!). — *Beira meridional*: Manteigas, Tapadas (R. da Cunha! β); arredores de S. Fiel (Zimmermann!); Castello Branco, searas junto do rio Ponsul (R. da Cunha! β); Malpica, Tapada da Mina (R. da Cunha! β). — *Centro littoral*: entre Constança e Santarem (Tournef.); Torres Novas (R. da Cunha!); Entroncamento (R. da Cunha! γ); entre as Caldas e Obidos, Charneca (Daveau!); Lourinhã (Daveau!); Serra de Montejunto (Moller!); arredores de Torres Vedras, Turcifal (Rasteiro Junior, Soc. Brot. exsic. n.º 1498! β); arredores de Alentejo, Monte Gil (Moller!); Meca (Moller!); Alhandra (R. da Cunha! α); arredores de Villa Franca, Cachoeiras (F. Mendes! β), Monte Gordo (R. da Cunha! β); arredores de Lisboa (Brot., β), Monsanto (Welw.! β ; Daveau! α e β); R. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 1498! β ; Tapada da Ajuda, Tapada de Queluz (Welw.! β); Lumiar (D. Sophia! β); Cintra (Brot., α); Collares, nos pinhaes (Joaquim dos Santos! α e β), praia das Maças (Welw.!); Cabo da Roca (Valorado! α); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.º 2264! β). — *Alto Alentejo*: Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!); Portalegre, Ariceiro (R. da Cunha! β); Campo Maior (Moller!); Villa Fernando (Larcher Marçal! β); Elvas (Senna!); entre Villa Viçosa e Redondo (Tournef., Redondo (Moller!). — *Baixas do Sorraia*: Montargil (Corteção!). — *Alentejo littoral*: Cacilhas (R. da Cunha!); areias da Trafaria (P. Coutinho, exsic. n.º 1077! α ; R. Pálhinha! β); Aleoche (P. Coutinho, exsic. n.º 1079! β); Azoia, Lagoa d'Albufeira (Moller!); Cabo de Espichel (Brot., α); Setúbal (H. Cayeux! β); Serra da Arrabida (Welw.! β); Odemira, nas searas (Sampaio! β). — *Baixas do Guadiana*: Beja, Valle d'Aguilhão (R. da Cunha! β); herdade da Calçada (F. Gomes! β). — *Algarve*: Villa Real de Santo Antonio (Moller!); Faro, Conceição, Campinas (Guimarães! J. Brandeiro! A. de Figueiredo! β); prox. de Loulé (J. Fernandes!); Portimão (Moller!); entre Villa Nova de Portimão e Lagos, Odeaxere (R.

Pallinha e F. Mendes! β), prox. de Lagos, Valle da Luz Dayeau! ; Cabo de S. Vicente, entre o Cabo de S. Vicente e Sagres (Welw.! α).

XX. *Rhinanthus*, L., Gen. Pl., n. 740 (excl. sp.)!

90. ***Rhinanthus crista-galli***, L., Sp., pag. 840! Wettst. sub *Fistularia*, in Engl., l. c., pag. 103! Brot., Fl. Lusit., pag. 186! Hoffg. et Lk., Fl. Port., excl. syn., pag. 297! *Rhinanthus minor*, Ehrh., Beitr. 6, pag. 144, in DC., Prodr., pag. 357! Gren. et Godr., Fl. Fr., pag. 612! Wk. et Lge., Prodr., pag. 612 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 25!

Planta apud nos plerumque ramosa, elata 25-50 cm. alta, caule immaculato v. interdum nigro-maculato var. *fallax*, Wimm. et Greb. .

Hab. in pratis, humidis et paludibus Lusitaniae montanae borealis. — \odot . Fl. Maj. ad Jul. v. v. .

Alendouro transmontano: Serra de Montesinho (M. Ferreira!); arredores de Bragança (Hoffg.; P. Coutinho, exsic. n.º 1878! ; Serra de Resbaldões (Moller! Mariz!); arredores de Miranda do Douro, Paradella (Mariz, Fl. Lusit. Exsic. n.º 309!). — *Alendouro littoral*: Montalegre (Moller! ; Vieira, Ruivães (Sampaio! ; Melgaço, Castro Laboreiro (Sampaio!). — *Beira transmontana*: Almeida, Junça (M. Ferreira!); Villar Formoso, Folha da Rasa (M. Ferreira! R. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 818! ; Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!).

XXI. *Pedicularis*, L., Gen. Pl., n. 746!

91. ***Pedicularis sylvatica***, L., Sp., pag. 845! Brot., Fl. Lusit., pag. 188! Walpers, Repert., pag. 422! C. de Ficalho, l. c., pag. 24! *Alectorolophos* *Fistularia* et *Pedicularis* dicta, Grisley, Virid. n. 56!

Capsula oblique ovato-semilunaris, lateraliter mucronata, calyce brevior v. subbrevior. Planta multicaulis, caule centrali erecto lateralibus diffusis v. adscendentibus; seminibus 1-2 mm. longis ovalibus, vix areolatis.

α . *genuina* (P. *sylvatica*, auct. plur.; Hoffg. et Lk., Fl. Port., pag. 307! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 645! Wk. et Lge., Prodr., pag. 608 et in herb.). — Pallide viridis, 5-20 cm. alta, glabrescens, caule centrali fere a basi florifero; corollae

galea oblique retusa, sub apice utrinque denticulo sat longo et subdeflexo instructa; foliis pinnatisectis, segmentis ovali-linearibus pinnatlobis, lobis apice albo-calliferis. Apud nos denticuli galeae plerique breviores et subrecti, forma ad sequentem jam accedens.

β. *lusitanica* (Hollgg. et Lk.), Ficalho, l. c., pag. 24 in observ.! *P. lusitanica*, Hollgg. et Lk., pro sp., Fl. Port., pag. 306, tab. 64! Wk. et Lge., Prodr., pag. 609 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 70! *P. silvatica*, Brot., Fl. Lusit., pag. 188! *P. silvatica*, Webb, Iter hisp., pag. 24! *Pedicularis lusitanica altissima Chamaedrifolia*, Tournef., Inst. R. Herb., pag. 172! — Obscure viridis, 5-35 cm. alta, superne hirta, caule centrali saepe inferne haud florifero; corollae galea acutiuscula, denticulis brevioribus, rectis; foliorum lobis apice magis albo-calliferis. Planta polymorpha, typice elata (var. *major*, Brot., interdum minor (var. *minor*, Brot.), plus minus hirta, rarius glabrescens, flore typice roseo, saepe albo (ex annotatione Welwitschi hanc formam albidiorum hereditate fixam videtur). Per formas numerosas ambiguas ad α transit.

γ. *latifolia*, P. Cont., in sched. herb. exsic. n.º 1072. — Foliis late pinnatisectis, segmentis oblongis ad 4 mm. latis, breviter lobatis. Planta robusta, elata (3 dm. alta), glabrescens, caulibus purpurascentibus, racemo laxiusculo; reliqua β similis.

Hab. in pratis, humidis et paludibus, in silvaticis et arenosis, α in Herminio, Juresso et Montesinho, β in Lusitania fere tota sed in regionibus australibus rarior, γ prope Bragantiam. — ♀ v. ♂. Fl. Maj. ad Jul. (v. v.).

α. *genuina*. — *Alemdouro transmontano*: Serra de Montesinho (M. Ferreira! forma de passagem para β). — *Alemdouro littoral*: (Hollgg. et Lk.); Valladares, Albergaria (R. da Cunha! ; Serra do Gerez, Borrageiro Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 928! . — *Beira central*: Serra da Estrella, Fraga da Cruz, sitios altos (Fonseca! R. da Cunha! J. Henriques!), Lagoa Comprida (M. Ferreira!), prox. da ribeira de Beijames (R. da Cunha!). — *Beira meridional*: Covilhã (R. da Cunha!).

β. *lusitanica* (Hollgg. et Lk., Ficalho. — *Alemdouro transmontano*: arredores de Miranda, Sendim (Mariz, Fl. Lusit. Exsic. n.º 508!), arredores de Moncorvo, Felgueiras (Mariz!); arredores de Freixo d'Espada á Cinta, Carviças (Mariz! ; Serra do Marão, Anciães (Sampaio). — *Alemdouro littoral*: Valladares, Pinhal de D. Thomazia (R. da Cunha! ; Valença, Pinhal da Raposeira (R. da Cunha! ; perto de Caminha (Loureiro!);

Serra do Gerez, Corgo da Lage, Leonte, Caldas (Moller! Seraphim dos Anjos! ; Cabeceiras de Basto (herb. da Univ.!); Braga, S. Martinho (A. de Sequeira e R. Braga! forma glabrescente ; Espozende, Fonte Boa (Reis Valle! ; Villa do Conde, Monte de Sant'Anna (J. Craveiro! ; Falmalhão, Joanne (F. da Costa! Silva Castro!); vizinhanças de Vizella (A. Velloso d'Araujo! ; Leca do Baião (E. Johnston, Soc. Brot. exsic. n.º 847! J. Tavares!); arredores de Santo Thyrso (R. Valente! ; S. Pedro da Cova (Schmitz! ; Paranhos (M. d'Albuquerque! forma pilosa e forma glabrescente; Rio Tinto (E. Johnston! ; Mattosinhos (Sampaio ; arredores do Porto, Agramonte (Brot. M. d'Albuquerque! . — *Beira transmontana*: Lamego (Florido!); Felgueiras (herb. da Univ.! ; Serra da Lapa, Corgo do rio Côja (M. Ferreira! ; Almeida, Junça (M. Ferreira!); Villar Formoso, Valle de Peryejo, Prado (M. Ferreira! R. da Cunha!). — *Beira central*: arredores de Vizeu, Serra de Santa Luzia (M. Ferreira!); ponte da Murella (M. Ferreira!); S. Romão (Fonseca! ; Serra do Caramullo (J. Henriques! Moller!, Varziella (Anselmo de Carvalho!); Bussaco e arredores (M. Ferreira! Loureiro! F. Mendes!). — *Beira littoral*: Serra do Pilar (Velloso d'Araujo! forma glabrescente ; arredores de Aveiro (E. de Mesquita! ; arredores de Mira, prox. ao Poço da Cruz (Thiers dos Reis!); arredores de Coimbra, Matta de Antanhol (Brot.; A. de Carvalho, exsic. n.º 378! M. Ferreira! formas glabrescentes); Cabo Mondego (A. de Carvalho!); Figueira da Foz, Cabedello (Loureiro!); entre Quiaios e Tocha, Lagôa dos Braços (M. Ferreira! ; Serra da Louzã (Moller! J. Henriques!); Pinhal do Urso (Moller! Loureiro! . — *Beira meridional*: Covilhã, Unhaes da Serra (Vaz Serra! ; Alcaide, Barroca do Chorão (R. da Cunha! ; Matta do Fundão (Zimmermann! S. Tavares!); S. Fiel (S. Tavares! . — *Centro littoral*: Caxarias (Daveau!); Serra de Monte Junto (Moller! ; arredores de Torres Vedras, Barto, Cadriceira (S. Tavares! Menzharth! Luisier!); Serra de Cintra (Hollgg. e Lk., Welw.! Daveau! , Quinta da Bemposta (Daveau!); Cabo da Roca (Webb!; Tapada de Mafra (Daveau! . — *Alto Alentejo*: Castello de Vide, Prado (R. da Cunha! forma glabrescente ; Marvão, Monte Albarão (R. da Cunha! forma glabrescente ; Serra de S. Mamede (Moller! . — *Baixas do Sorraia*: Montargil (Corteção!). — *Alentejo littoral*: Arrentella, Pinhal do Coelho d'Abreu (Welw.! R. da Cunha!; rio Judeu (Welw.! ; Comporta (Welw.! ; Alcaer do Sal (Hollgg. e Lk. ; entre S. Thiago de Cacem e Sines (Daveau! ; entre Sines e Odessaixas (Welw.! .

γ. latifolia. P. Cout. — *Alentejouro transmontano*: Bragança, nos lameiros (P. Continho, exsic. n.º 1072! .

NORV. — A *P. lusitanica*, Hollgg. et Lk., incluída por Walpers e por Webb como synonyma da *P. silvatica*, e junta por Reutham a *P. palus-*

tris, foi enumerada por Lange como boa especie, e considerada como simples variedade austral da *P. silvatica* pelo Conde de Ficalho. Inclino-me para esta ultima opinião. A verdadeira *P. silvatica*, L., que parece limitar-se em Portugal as grandes altitudes, não se apresenta bem typica entre nós, e pela forma do labio superior da corolla estabelece já uma transição para a var. *lusitanica*; é esta que a substitue depois nas latitudes interiores, mas ligada ao typo especifico por muitas formas ambiguas, que attestam seguramente a sua origem. É ainda de notar que a *P. silvatica*, var. *minor*, Brot., em vista das plantas encontradas nos logares indicados, corresponde antes a algumas formas de menor porte da *P. lusitanica* do que ao typo da especie.

SOCIEDADE BROTERIANA

ESPECIES DISTRIBUIDAS

1903-1906

Cogumelos

- 1749. *Ucinula adunca* (Wallr.) Lev. — Serra da Estrella: Manteigas (Zezeze) [nas folhas de *Salix*] C. Zimmermann — agosto de 1904.
- 1750. *Antennaria elacophila* Mont. — Arredores de Lisboa: Cruz Quebrada [nas folhas da *Olea Europaea* L.] Arthur R. Jorge — abril de 1903.
- 1751. *Lepiota granulosa* Betsch. — Soalheira: arredores de S. Fiel [nos pinhaes] C. Zimmermann — novembro de 1904.
- 1752. *Pholiota aegerita* Fr. — Arredores de Ruma: Casal do Valle [na terra entre *Eucalyptus*] J. G. de Barros e Cunha — dezembro de 1896.
- 1753. *Inocybe lacera* Fr., var. *cantharellus aurantiaeus* — Arredores de Ruma: Casal do Valle [bordas das regueiras] J. G. de Barros e Cunha — dezembro de 1896.
- 1754. *Stereum ferrugineum* B. — Arredores de Ruma: Matta da Granja [nos troncos de sobreiros] J. G. de Barros e Cunha — janeiro de 1897.
- 1755. *Corticium Torrendii* Bres. — Arredores de S. Fiel: Sobral do Campo [nos troncos de oliveiras] C. Zimmermann — outubro de 1904.
- 1756. *Licogala epidendrum* Bres. — Soalheira: S. Fiel e arredores [nos pinheiros] (C. Zimmermann — novembro de 1904).

1757. *Puccinia Malvacearum* Mont. — Arredores de Lisboa: Campolide [nas folhas da *Malva rotundifolia*] (Arthur R. Jorge — abril de 1903).
1758. *P. Porri* (Sow.) Wint. — Arredores de Lisboa: Lazareto [nas folhas do *Allium roseum*] (Arthur R. Jorge — março de 1903).
1759. *Peziza vesiculosa* Bull. — Soalheira: S. Fiel e arredores [*in stercore equino*] (C. Zimmermann — dezembro de 1901).
- 1707'. *Clavaria pistillaris* L. — Soalheira: S. Fiel e arredores [entre as folhas secas dos *Quercus*] (C. Zimmermann — dezembro de 1901).

Musgos

1760. *Grimmia Schultzii* (Brid.) Hüb. — S. Fiel, rochedos graníticos (A. Luisier — agosto de 1906).
1761. *Racomitrium lanuginosum* Brid. — Alto da Gardunha (A. Luisier — setembro de 1906).
1762. *Rhynchostegium rusciforme* B. — Serra da Gardunha: ribeiros (A. Luisier — agosto de 1906).

Monocotyledoneas

Gramineas

- 161^b. *Mibora verna* P. B. — Setúbal: campos arenosos (A. Luisier — março de 1901).
1763. *Panicum debile* Desf. (*Digitaria debilis* W.) — Ponte do Lima Veiga de S. Pedro d'Arcos (G. Sampaio — setembro de 1901).
1764. *Agrostis castellana* Bss. Reut., *d. mutica*, *β. heterophylla* Hack. — Arredores do Lourçal: Pinhal do Urso, prox. ao Juncal Gordo (M. Ferreira — julho de 1903).
1765. *Holcus mollis* L. — Serra da Estrella: Facarão (M. Ferreira — julho de 1905).
- 1274'. *Scleropoa maritima* Parl. (*Cutandia maritima* Bth. et Hook.) — Villa Nova de Gaya: Senhor da Pedra, areaes marítimos (G. Sampaio — junho de 1901).
1766. *Dactylis glomerata* L., *γ. maritima* Hack. — Entre Buarcos e o Cabo Mondego (A. Goltz de Carvalho — maio, junho de 1904), e Figueira da Foz: Forte de Santa Catharina (M. Ferreira — julho de 1902).

- 38 . *Lanarekia aurea* Mich. — Villa Velha de Rodão: J. da Silva Tavares — maio de 1902 .
- 1767 . *Festuca rubra* L. — Serra do Soajo: Portella do Bentinho: A. Moller — julho de 1890 .
- 341ⁿ. *Bromus macrostachys* Desf. — Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Continho — maio de 1896 .
- 40 . *Brachypodium silvaticum* R. et Sch. — Arredores de Melgaco: S. Gregorio: A. Moller — junho de 1894 .

Cyperaceas

- 885 . *Carex arenaria* L. — Figueira da Foz: Galla: A. Goltz de Carvalho — abril de 1904 .
- 1768 . *C. distans* L. — Figueira da Foz: Tavares (A. Goltz de Carvalho — abril de 1904 .
- 748 . *C. divisa* Huds. — Figueira da Foz: Tavares (A. Goltz de Carvalho — abril de 1904 .
- 886 . *C. divulsa* Good. — Coimbra: Choupal: J. G. de Barros e Cunha — maio de 1903 .
- 1769 . *C. muricata* L., *z. virens* Koch — Coimbra: Choupal (J. G. de Barros e Cunha — maio de 1903 .
- 1637 . *C. trinervis* Desgl. — Mattosinhos, areaes maritimos: G. Sampaio — maio de 1900 .
- 1770 . *C. vulpina* L. — Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Continho — abril de 1906 .

Alismaceas

- 1771 . *Triglochin maritimum* L. — Figueira da Foz: Galla: M. Ferreira — abril de 1904 .

Juncaceas

- 1772 . *Luzula multiflora* Lej., *z. congesta* Koch — Arredores de Coimbra: Eiras, malta do Escarbote: M. Ferreira — maio de 1896 .

Liliaceas

- 1489ⁿ. *Allium involueratum* Welw. — Cont. (A. gaditanum: P. Lara) —

Arredores do Porto: Gaya, Crestuma (G. Sampaio — julho de 1903). *Vide* Nota final.

Dicotyledoneas

Callitrichineas

1773. *Callitriche stagnalis* Scop., var. *minor* Ktze. — Coimbra: porto dos Bentos [nos lameiros] (J. G. de Barros e Cunha — abril de 1904).

Salicineas

- 1644ⁿ. *Salix salviaefolia* Brot. — Villa do Conde: margem do rio Ave (G. Sampaio — abril de 1904).

Polygonaceas

1774. *Polygonum maritimum* L. — Arredores de Torres Vedras: Praia de Santa Cruz (J. da Silva Tavares — setembro de 1902).

Dipsaceas

- 467ⁿ. *Pteroccephalus Broussonetii* Coult. — Arredores de Coimbra: S. João do Campo (M. Ferreira — maio de 1896).
1107ⁿ. *Scabiosa maritima* L., α . genuina Wk. — Arredores de Coimbra (A. Moller — junho de 1892).

Compostas

- 780ⁿ *Artemisia crithmifolia* L. — Arredores de Torres Vedras: Praia de Santa Cruz (J. da Silva Tavares — agosto de 1902).
1597ⁿ. *Carlina corymbosa* L. — Arredores de Coimbra: Eiras (J. G. de Barros e Cunha — agosto de 1903).
1775. *Andryala tenuifolia* DC., γ . *arenaria* DC. — Pinhal de Leiria (Carlos de S. Pimentel — maio de 1884).

Campanulaceas

- 347¹. *Specularia hybrida* A. DC. — Coimbra: Santa Clara (J. G. de Barros e Cunha — maio de 1903).

Rubiaceas

793. *Galium Cruciata* Scop. — Bragança: Capella do Senhor dos Perdidos (A. Moller — maio de 1884).
 1776. *G. Parisiense* L., γ , *vestitum* Gr. Godr. — Soalheira: S. Fiel (C. Zimmermann — maio de 1899).

Plumbagineas

- 76¹. *Armeria Welwitschii* Bss. — Arredores de Torres Vedras: Praia de Santa Cruz (J. da Silva Tavares — setembro de 1902; arredores de Cintra: Collares, praia da Adraga (Arthur R. Jorge — maio de 1903).

Labiadas

1777. *Mentha aquatica* L., α , *nemorosa* Fr. — Entre Formosella e a Estação d'Alfarellos (M. Ferreira — julho de 1898).
 1125¹. *Stachys hirta* L. — Arredores de Lisboa: entre Alges e Cruz Quebrada (Arthur R. Jorge — maio de 1903).
 663. *Brunella vulgaris* Mch. — Arredores de Melgaço: S. Gregorio (A. Moller — junho de 1894).
 222¹. *Teucrium scordioides* Schreb. — Entre Formosella e a Estação d'Alfarellos (M. Ferreira — julho de 1898).

Borraginaceas

1778. *Myosotis caespitosa* Schultz, γ , *sicula* Cont. *M. sicula* Guss. — Villa Nova de Gaya: Senhor da Pedra (G. Sampaio — junho de 1901).

- 225^a. *M. versicolor* Pers. — Soalheira: S. Fiel (C. Zimmermann — abril de 1900).
1779. *Omphalodes Kuzinskyanae* Wk. — Cabo da Roca (Joaquim dos Santos — maio de 1904).

Scrophulariaceas

1780. *Scrophularia canina* L., γ . *Bactica* Bss. — Arredores de Lisboa: Alfeite (A. X. Pereira Coutinho — maio de 1906).
- 814^a. *Sc. frutescens* L. — Figueira da Foz: Galla (A. Goltz de Carvalho — abril de 1904).
1781. *Linaria Algarviana* Chav. — Algarve: Cabo de S. Vicente (Ruy Pálhina e F. Mendes — maio de 1906).
1782. *L. filifolia* (Lag.) Spr., β . *Welwitschiana* (Rony) Cout. — Arredores de Lisboa: Alfeite (Joaquim dos Santos — maio de 1906).
1783. *L. filifolia* (Lag.) Spr., γ . *glutinosa* Bss. — Arredores de Lisboa: Alfeite (Joaquim dos Santos — maio de 1906).
- 83^b. *L. sparteae* Hffgg. Lk., γ . *ramosissima* Bth. — Serra de Soajo: Soajo (A. Moller — junho de 1890).
1784. *L. Tournefortii* Lge., β . *glabrescens* Lge. — Arredores de Melgaço: S. Gregorio (A. Moller — junho de 1894).
- 1027^a. *Veronica peregrina* L. — Coimbra: porto dos Bentos (J. G. de Barros e Cunha — abril de 1904).
- 89^b. *Odontites tenuifolia* Don. — Arredores do Lourçal: prox. ao Pí-nhal do Urso (M. Ferreira — julho de 1893).

Gencianaceas

1785. *Chlora imperfoliata* L., α . *typica* — Figueira da Foz: Cova de Lavos (M. Ferreira — agosto de 1903).
- 512^a. *Erythraea spicata* P. — Figueira da Foz: Tavadere (A. Goltz de Carvalho — agosto de 1903).

Umbelliferas

- 821^a. *Bupleurum fruticosum* L. — Setúbal: Quinta do Collegio de S. Francisco (J. da Silva Tavares — setembro de 1902).
1786. *B. glaucum* Rob. et Cast. — Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Coutinho — maio de 1905).

Crassulaceas

1787. *Sedum pedicellatum* Bss. Reut., *S. lusitanicum* Wk. — Serra da Lapa: prox. a Quintella (M. Ferreira — julho de 1890).
 1788. *S. rubens* L. — Arredores de Coimbra: Bemcanta (J. de Mariz — maio de 1902); arredores de Lisboa, entre Algés e Cruz Quebrada: Senhora da Rocha (Arthur R. Jorge — maio de 1903).
 1137. *S. villosum* L. — Serra da Lapa: Corgo do rio Côja (M. Ferreira — julho de 1890).

Paronychiaceas

1789. *Spergula arvensis* L., form. maxima (*Sp. maxima* Weihe) — Coimbra: Valle de Coselhas (M. Ferreira — abril de 1897).

Halorageas

1790. *Myriophyllum verticillatum* L., *γ. pectinatum* Wallr. — Arredores do Lourical: Pinhal do Urso, Lagoa de S. José (M. Ferreira — julho de 1903).

Rosaceas

1791. *Rubus bifrons* Vest., *γ. duriminius* Samp. — Arredores do Porto: Paranhos (nas louças) (G. Sampaio — junho de 1904).
 1792. *R. Henriquesii* Samp. — Montalegre: Ponteira (G. Sampaio — julho de 1904).
 1793. *R. Questieri* Lef. et Muell. — Póvoa de Lanhoso: Igreja Nova (G. Sampaio — julho de 1903).
 1794. *R. subincertus* Samp. — Famalicão: Trofa (nos bosques) (G. Sampaio — junho de 1904).
 1795. *R. thyrsoides* Wimm. (subspec. *R. phyllostachys* P. J. Muel.) — Póvoa de Lanhoso: Igreja Nova (G. Sampaio — julho de 1904).

Papilionaceas

1796. *Vicia angustifolia* All., *γ. Bobartii* Koch — Coimbra: Villa Franca (M. Ferreira — maio de 1899).

- 510^a. *Lathyrus sphaericus* Retz. — Coimbra: Pinhal de Marrocos (M. Ferreira — maio de 1904).
- 1145^a. *L. hirsutus* L. — Ilhavo, bordas dos caminhos — G. Sampaio — junho de 1904.
- 1234^a. *Lotus creticus* L. — Arredores de Torres Vedras: Praia de Santa Cruz (J. da Silva Tavares — agosto de 1902).
- 1403^a. *Melilotus Messanensis* Desf. — Figueira da Foz: Tavadede (A. Goltz de Carvalho — maio de 1904).
- 387^a. *Medicago falcata* L. — Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Coutinho — maio de 1906).
- 836^b. *Genista Lusitanica* L. — Serra da Estrella: Poio Negro (M. Ferreira — julho de 1905).
- 111^a. *G. triacanthos* Brot. — Arredores de S. Fiel: Castellejo, prox. da Ocreza (J. da Silva Tavares — junho de 1902).
1797. *Ulex micranthus* Lge. — Arredores de Coimbra: Tovim (A. Moller — abril de 1890).

Euphorbiaceas

- 1058^a. *Euphorbia amygdaloides* L. — Cintra (A. Moller — maio de 1887).
1798. *E. hiberna* L. — Matta do Fundão (J. da Silva Tavares — maio de 1903).

Lineas

- 560^a. *Linum strictum* L., γ . *axillare* Gr. Godr. — Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Coutinho — maio de 1906).

Hypericineas

1799. *Hypericum tomentosum* L. — Arredores de Torres Vedras (J. da Silva Tavares — setembro de 1902).

Alsineaceas

1800. *Sagina ciliata* Fr. — Porto: Cruz das Regateiras [muros] (G. Sampaio — junho de 1904).

1801. *S. maritima* Don, *z. genuina* — Villa do Conde [na praia] (G. Sampaio — abril de 1901).
 262. *Cerastium viscosum* L. — Coimbra: Ribeira de Coselhas, S. Romão (A. Moller — março de 1888).
 1802. *Malachium aquaticum* Fr. — Aveiro: Sarrazolla [à beira d'agua] (G. Sampaio — agosto de 1901).

Sileneas

1803. *Silene Gallica* L., forma *humilis* — Soalheira: S. Fiel (C. Zimmermann — maio de 1899).
 445. *S. littorea* Brot. — Figueira da Foz [nas areias] (A. Goltz de Carvalho — abril de 1904).

Violarias

1068. *Viola odorata* L. — Soalheira: S. Fiel (C. Zimmermann — maio de 1900).

Cruciferas

423. *Braya pinnatifida* Koch — Lenzã: Senhora da Piedade (M. Ferreira — março de 1899).
 853. *Malcolmia parviflora* DC. — Figueira da Foz: Galla (M. Ferreira — abril de 1904).
 1804. *Alliaria officinalis* Andr. — Matta do Fundão (J. da Silva Tavares — maio de 1903).

Resedaceas

425. *Astrocarpus Clusii* Gay, *z. vulgaris* — Melgaço (A. Moller — junho de 1894).

Ranunculaceas

1805. *Ficaria ranunculoides* Mueh. — Arredores de Lisboa: Cruz Quebrada (Arthur R. Jorge — março de 1903).

- 730^b. *Delphinium Cardiopetalum* DC. — Coimbra: Marco dos Pereiros (J. G. de Barros e Cunha — setembro de 1897).
 1806. *Paeonia Broteri* Bss. Reut. — Arredores de Cintra: entre Collares e Almocegem (Arthur R. Jorge — maio de 1903).

J. M.

Emendas d'alguns numeros anteriores

1639. *Romulea ramiflora* Ten. — Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Coutinho — março de 1898).
 456^c. *R. Willkommii* Cout. & Bég. — Algarve: S. Bartholomeu de Messines (J. d'A. Guimarães — janeiro de 1888).
 462. *Parietaria mauritanica* Dur., var. *latifolia* Wk. — Arredores de Lisboa: Amadora, estrada de Cintra (J. Dayeau — março de 1882).
 526. *Umbilicus Coutinhoi* Mariz — Alcochete: campos, prox. das marinhãs (A. X. Pereira Coutinho — junho de 1883).
 244. *Spergularia capillacea* Wk., var. — Valença do Minho (J. M. d'Oliveira Simões — setembro de 1881).
 244^a. *Sp. Langei* Fow., var. — Arredores d'Alemquer: Santa Quiteria de Meca (J. G. de Barros e Cunha — junho de 1892).
 1113. *Rubia peregrina* L., γ . *angustifolia* Gr. Godr. — Buarcos (A. Goltz de Carvalho — maio de 1888).
 484. *Galium palustre* L., β . *elongatum* Lge. — Arredores do Porto: Valladares (Ed. Johnston — julho de 1883).
 1300^a. *Echium rosulatum* Lge., α . *genuinum* Cout. — Arredores do Porto: Leça, areaes da Boa Nova (Arthur R. Jorge — setembro de 1902).
 1130. *Anchusa calcarea* Bss., γ . *nana* Cout. — Villa do Conde, areias do littoral (J. Casimiro Barbosa — junho de 1885).
 664^b. *A. undulata* L., γ . *hybrida* (Ten. pro sp.) Cout. — Arredores do Porto: Arcinho (J. Casimiro Barbosa — junho de 1891).
 664^a. *A. undulata* L., δ . *Granatensis* (Bss. pro sp.) Cout. — Lagoa d'Albufeira [areias] (A. V. d'Oliveira David — maio de 1887).
 1302. *Lithospermum prostratum* Lois., β . *erectum* Coss. — Arredores de Lisboa: Alfeite (João de Mendonça — abril de 1888).
 1302^c. *L. prostratum* Lois., β . *erectum* Coss. — Faro: Bella, Curral (J. Brandeiro — março de 1891).
 83. *Myosotis caespitosa* Schultz, β . *perennis* Loret. et Barr. — Pinhal de Leiria (H. de Mendia — maio de 1880).

224. *M. versicolor* Pers. — Arredores de Lisboa: Bemfica, Alfoanel
A. V. d'Oliveira David — abril de 1888.
225. *M. versicolor* Pers. — Arredores do Porto: Paranhos (J. Casimiro
Barbosa — abril de 1884).
1219. *Cerithe major* L., *z. purpurascens* L. Bss. — Faro: Campina
solo argiloso-calcareo — J. Brandeiro — fevereiro de 1889.

Socios e colleccionadores dos annos de 1903 a 1906

Adolpho Frederico Moller — Coimbra: Jardim Botânico.
 Prof. Alphonse Luisier — Lisboa: Collegio de Campolide.
 D. Antonio Xavier Pereira Continho — Lisboa.
 Arthur Ricardo Jorge — Lisboa.
 Prof. Augusto Goltz de Carvalho — Buarcos.
 Carlos de Sousa Pimentel — Lisboa.
 Prof. Carlos Zimmermann — Soalheira: S. Fiel.
 Gonçalo Sampaio — Porto.
 Dr. João Gualberto de Barros e Cunha — Torres Vedras e Coimbra.
 Dr. Joaquim de Mariz — Coimbra.
 Joaquim dos Santos — Lisboa.
 Prof. Joaquim da Silva Tavares — Soalheira: S. Fiel.
 Manuel Ferreira — Coimbra: Eiras.
 Dr. Ruy Telles Palhinha — Lisboa.

NOTA AO N.º 1189¹

A respeito do numero citado recebemos do sr. Gonçalo Sampaio a seguinte comunicação que publicamos neste logar como esclarecimento á especie critica a que se refere:

Allium gaditanum Peres Lara (*A. involucreatum* P. Cout.)

No trabalho de revisão das Liliaceas portuguezas publicado no vol. XIII do *Boletim da Sociedade Broteriana*, o ex.^{mo} sr. Pereira Coutinho descreveu esta especie sob o nome de *Allium involucreatum*, nome com que se achavam etiquetados os exemplares existentes no herbario de Welwitsch. Tendo eu, porém, examinado certas formas robustas que a planta offerece nos terrenos mais generosos e que a aproximam extremamente do *A. gaditanum* representado no estampa de Willkomm¹ e tendo, de mais, comparado a planta portugueza com exemplares autenticos d'esta especie, que me foram enviados pelo ex.^{mo} sr. Perez Lara, não pude encontrar elementos de separação especifica entre as duas plantas. Escrevi, por isso, a este notavel botanico, remettendo-lhe exemplares portuguezes de Moledo e Crestuma e pedindo-lhe para os examinar e comparar com a sua especie.

O ex.^{mo} sr. Perez Lara respondeu-me concluindo, nos seguintes termos, pela identidade especifica do *A. involucreatum* com o seu *A. gaditanum*: «La lámina que con el n.º 54 se halla en Willkomm, *Illustr. Flor. Hisp.* I, p. 81, es una reproducción calcada de la que yo hice, teniendo á la vista el primer ejemplar que recoji del *A. gaditanum* el año de 1879. Posteriormente encontré otros ejemplares de la misma especie en diversos sitios y la mayor parte de ellos difieren del primero por sus menores dimensiones y por la umbella algo más contrahida.

«He comparado el *A. involucreatum* con algunos de estos últimos ejemplares míos y, en mi entender, solo difiere aquel por presentar un poco

¹ M. Willkomm - *Illustrationes Florae Hispaniae insularumque Bolearum*, I, Tab. LIV.

menos profundas las divisiones de los estambres tricuspidados (lo cual tambien se observa en algunos de mis ejemplares) y en que en los segmentos del perigonio, aunque estan marchitos, se advierte que la banda dorsal es violácea, mientras que en mis ejemplares esta banda es verde á pesar de ser violaceas las anteras.

«Aparte de esto, no he encontrado sensibles diferencias, por lo cual estimo que el *A. involueratum* no difiere especificamente del *A. gaditanum*».

Devo acrescentar que a planta é extremamente polymorpha, variando muito no tamanho de todas as suas partes. Nalguns exemplares do Douro a risca dorsal dos segmentos perigononiaes tambem se apresenta verde: noutros todas as flores se tornam muito violaceas, embora geralmente sejam brancas. As umbellas são em alguns individuos completamante bulbíferas.

Gonçalo Sampaio.

SECONDA CONTRIBUZIONE ALLO STUDIO DELLA FLORA IPOGEA DEL PORTOGALLO

PER IL

Prof. Mattiurolo Oreste

della R. Università di Torino

(CON UNA TAVOLA A COLORI)

Nella «*Prima contribuzione allo Studio della Flora ipogea del Portogallo*», pubblicatasi nel *Bollettino della Società Broteriana*¹, io esprimeva il desiderio che i botanici portoghesi volessero dedicare parte della loro attività alla ricerca dei tesori fungini sotterranei della loro bella patria.

Il mio voto non fu vano! uno di essi volle cortesemente e sagacemente rispondere al mio appello; ed io sono lieto di segnalare la benemerita nuova acquistasi in questo ramo di studi dal Sig. A. F. Moller dell'Istituto botanico di Coimbra, alla attività del quale si deve questa seconda contribuzione, nella quale non solo compaiono molte nuove località di specie ipogee, già da me studiate, ma si registrano alcuni tipi di ipogei lusitani nuovi.

I materiali che io ebbi la ventura di poter studiare (tranne due specie raccolte nei possedimenti dell'Illustre architetto Com. d'Andrade, ottenuti per gentile interessamento della *Contessa Angelica Rasponi* di Firenze), mi furono tutti forniti dal prelodato Sig. A. F. Moller, al quale desidero testimoniare, coi più vivi ringraziamenti, le mie gratitudine. Tutte le specie elencate furono raccolte nell'*Alentejo*, nella *Estremadura* e nella *Beira Raixa*; una sola comparve nel territorio di *Entre Douro e Minho*, dove finora non si conoscevano funghi ipogei; ciò che dà ragione al mio asserto,

¹ V. vol. XXI, 1904-1905 Coimbra, 1906.

che cioè il Portogallo debba essere ricco, assai più di quanto sinora si ritiene, di specie ipogee: e che le difficoltà di rintracciarle sia la sola causa della penuria di specie conosciute finora in un territorio così vario per contrasti edafici e climatici, così ricco di vegetali viventi colle loro radici in relazioni simbiotiche coi miceli sotterranei dei funghi ipogei.

Licenzio questo secondo contributo, rinnovando oggi il voto già espresso; fiducioso che altri vorrà imitare il lodevole esempio dato dal Sig. A. F. Møller e che, per opera mia, o per quella di altri colleghi, possa presto essere aumentata la conoscenza della interessante flora ipogea del Portogallo.

Particolari ringraziamenti mi è gradito dovere esprimere al Prof. J. A. Henriques dell'Università di Coimbra per le gentilezze usatemi, e per la cortesia colla quale intese completare lo studio presente, arricchendolo di una tavola a colori, illustrante alcune specie non ancora sufficientemente note, una delle quali, assai discussa¹, meritava per certo di essere appoggiata ad un documento iconografico.

Ecco ora l'elenco e le note relative alle specie studiate in questa contribuzione, la quale poco aggiunge alle precedenti nostre conoscenze intorno alla distribuzione degli Ipogei lusitani, poichè la maggior parte delle specie nuove, venne dal Sig. Møller ritrovata nel terreno dell'Orto botanico di Coimbra!

Mattirolo Oreste.

¹ Si allude al *T. Requienii*, Tul.

TUBERACEAE, Vitt.

Tuber, Mich.

Tuber lacunosum, Matt. — Gli Ipogei di Sardegna e di Sicilia. Malpighia, Genova, anno XIV, 1900, p. 10-18, tab. 1, fig. 23-27.

Terfezia Gennadii, Chatin — Truffes (Terfaz) de Grèce. Bull. Soc. Bot. de France, Paris, 1896, p. 611. Compt. Rend. 2.^e Sém. p. 537, 1896.

Tuber Gennadii (Chatin), Patonillard — Additions au Catalogue des Champignons de Tunisie. Bull. Soc. Myc. de France, tom. XIX, fasc. III, p. 11, 1903.

Tuber lacunosum, Matt. — Prima contribuzione allo Studio della Flora ipogea del Portogallo. Bull. Soc. Brot., vol. XXI, p. 86, 1904-1905.

Nell'anno 1906, questa specie fu raccolta da A. F. Moller in aprile, nei campi incolti di Póceirão prope Aldeia Gallega nell'Estremadura, ivi associata alla *Terfezia Leonis*, Tul., colla quale (come ho osservato precedentemente) deve aver comune la pianta simbionte, una specie di *Helianthemum*. Il *T. lacunosum*, figurava nella prima contribuzione come la specie più nordica del Portogallo; mentre oggi il limite più occidentale degli Ipogei lusitania è invece rappresentato dal *Choiromyces Magnusii*, Matt. apparso nel territorio di *Entre Douro e Minho*. Gli esemplari studiati sono perfettamente identici al tipo.

Tuber Aestivum, Vitt. — Monograph. Tuberac. p. 39, tav. II, fig. IV.

Tuber Aestivum, Vitt. — Tulasne, Fungi Hypog. p. 138 V. ivi Sinonimia e bibliografia).

Tuber Aestivum, Vitt. — Hesse, Die Hypog. Deut. p. 14.

Tuber Aestivum, Vitt. — Fischer, in Rabenhorst. Krypt. Flora, V. Abt. Tuberaceen, 1897 (typicum), p. 37-38.

Tuber Aestivum, Vitt. — Mattiolo, I Funghi Ipogei italiani. Mem. Acc. della Scienze di Torino, 1902-1903, p. 339, serie II, tom. LIII.

Il *Tuber Aestivum*, Vitt. noto finora di *Germania*, di *Boemia*, di *Ungheria*,

di *Austria, Inghilterra, Svizzera, Francia, Russia, Italia* venne trovato da A. F. Moller nel mese di Luglio 1906 nel Giardino botanico di Coimbra presso le radici di un esemplare di *Eucalyptus citriodora*, Hook. Gli esemplari portoghesi rappresentano la forma tipica perfettamente evoluta.

Tuber Requieni. Tul. — *Fungi Hypogaei*, p. 144, tav. XIX, fig. X.

Tuber Magnatum (Vitt.), Léveill. — *Description des Champignons du Muséum de Paris*, Ann. Scien. Nat., ser. III, vol. V, 1846, p. 268.

Tuber Requieni, Tul. — C. Ferry de la Bellone, *La Truffe*, Paris, Bailière, 1888, p. 123.

Il *Tuber Requieni* fu descritto nell'anno 1834 dai Fratelli Tulasne¹. La diagnosi allora fu condotta sopra alcuni esemplari essiccati, raccolti dal Requien a Tarascon «*sub umbra Quercus coccifera*» già da lui comunicati alcuni anni prima al Leveillé², che li aveva confusi col *Tuber Magnatum*, Vitt. e sotto tale nome li aveva anche pubblicati.

Dopo i Tulasne, nessuno che io mi sappia, si occupò più di questa Tuberacea meridionale; tanto che nel 1888 il compianto idnologo C. Ferry de la Bellone, trattando delle relazioni tra la specie in discorso e il suo *Tuber stramineum* (= *T. nitidum*, Vitt. = *T. rutilum*, Hesse) usciva in queste parole³: *Cette verification est difficile à faire, car le T. Requieni n'a peut être été trouve qu'une seule fois. Les recherches que j'ai faites à son sujet au Musée Requien d'Arignon ne m'ont point permis d'en retrouver un seul échantillon!*

Si può quindi comprendere con quanta soddisfazione io abbia accolto il bell'esemplare di *Tuber Requieni* inviatomi dal Sig. Moller; giunto in condizioni che mi permisero di farlo ritrarre in acquerello alla grandezza naturale e del quale potei notare le caratteristiche di colore e di odore, che riferirò in appresso. (V. Tav. fig. 9-10).

Il *Tuber Requieni* ha il corpo fruttifero di grossezza variabile; da quello

¹ Tulasne — *Fungi Hypogaei*, Paris, 1862, p. 144, tab. XIX, fig. 12. — Ecco la diagnosi dei Tulasne: *T. Requieni* «*Tuber anfractuosum, sulcatum ex albido rufescens, et passim dilutius coloratum, papillosum granulatumque, aut rarius laeve; peridio corneo bene definito intusque candido; venis albis angustissimis numerosissimisque, mire gyrosis, integerrimis, scissilibus; lincis obscuris nullis; sporangis ovatis 2-4 sporis, creberrimis; sporis elliptico-retundatis exiguis echinatis-pallidis*».

² Leveillé — *Champignons du Musée de Paris* — Ann. Scien. Nat., 2^a serie, tom V, 1846, p. 268. — Ivi è indicato col nome di *T. Magnatum*, Vitt. e non Pico.

³ V. loc. cit., p. 123-124.

di una noce a quello di un ovo (V. Tul. *loc. cit.*). Generalmente globoso o tuberculoso il corpo fruttifero di questa tuberacea è notato da solcature, intagliature, caratteristiche erosioni e screpolature (V. Tav. fig. 9).

Il color del Peridio varia coll'età. Secondo Tulasne dapprima albido, a poco a poco diventa rufescente; quindi rosso bruno, come nei giovani esemplari di *T. rufum* e di *T. nitidum*. Il colore non è però mai omogeneo e riflessi vari lo fanno apparire come macchiato.

Esaminata alla lente la superficie peridiale, non è liscia; ma presenta numerosissime piccole papille a base poligonale; specie di granulosità, tra loro separate da un reticolo più chiaro, nel modo che si osserva nelle *Balsamie*.

Il Peridio è ben definito, spesso, denso, di color bianco, formato da un aggrovigliamento di ife sottili a parete relativamente spessa, di cui le più esterne rufescenti, le altre incolori, trasparenti; ha il tipo dei peridii cosiddetti *fibrosi*¹.

La Gleba è solida, essiccando diviene quasi cornea (V. Tav. fig. 10). Le vene intrainmeniali bianche² vi sono assai numerose, strette, ben delineate, circumvolute, facilmente scissibili, quando si piegino gli esemplari sezionati.

Le aree intrainmeniali, a maturità, hanno un colore giallo-brunastro. Le vene parietali³, sono pochissimo sviluppate; si notano, al microscopio, appena sporgenti verso l'interno ma non si vedono più sotto forma di quelle «*vene oscure*» ritenute, a ragione, caratteristiche tanto del *T. rufum* e del *T. nitidum*, quanto del *T. mesentericum* e del *T. Escaratum*.

Gli aschi contengono un numero limitato assai di spore, in media se ne trovano 2 o 3 e raramente 4.

Essi, distribuiti parallelamente al decorso delle vene bianche, sono provvisti di un pedicello assai allungato (V. Tav. fig. 11-12) terminato del caratteristico rigonfiamento laterale basilare.

Le spore hanno un contorno ellittico-rotondato; sono finamente echinate; posseggono un perinio relativamente spesso e sono colorate in giallo-pallido. Non rare si incontrano spore più grosse, di forma anomala, solitarie negli aschi. La grossezza delle spore è varia assai, tanto che le misurazioni, anche ripetute, non danno che una idea relativa delle loro grandezza. Il diametro maggiore varia da 20 a 28 micra (in media 24 a

¹ Negli strati profondi di questo peridio si incontrano quà e cola delle cosiddette *ife vascolari*.

² Vene aerifere, Vene esterne, Vene intrainmeniali, Vene bianche.

³ Vene acquifere, Vene linfatichie, Vene interne, Vene delle Trama, Vene parietali, Vene oscure.

26; il diametro minore de 15 a 21; tutta la lunghezza dell'asco sta tra 90 e 150 micra; il pedicello è lungo in media un terzo di questa lunghezza. Così la media di n. 10 misurazioni diede una lunghezza di 107 per la parte ascolora e di 36 per quella del pedicello.

«*De odore et sapore nil conperire licuit*» scrisse Tulasne. Avendo dovuto studiare unicamente esemplari essiccati di *T. Requieni*, era naturale che così si dovesse esprimere! A me questo Tartufo dimostrò odore lieve, non sgradevole, sebbene leggermente alliacco, ricordante quello de *T. Magnatum*, Pico, o Tartufo bianco d'Italia. Va notato che il potere odorante andò crescendo nei pochi giorni nei quali tenni l'esemplare fuori dell'alcohol, e ciò in rapporto forse col progredire della maturazione.

Quanto al sapore, esso mi parve di nessun interesse; del resto a priori si può giudicare questa specie inadatta a servir di cibo, perocchè, il tessuto coriaceo (quasi corneo) oltre che difficile a masticarsi, deve pure essere poco o punto saccarificabile.

Il *Tuber Requieni* può essere facilmente confuso con due specie vicine, col *T. rufum* cioè e col tipico *T. ferrugineum* di Vittadini (non Hesse) ¹.

Dal *T. rufum* si distingue il *T. Requieni* per i caratteri seguenti:

Color del peridio, assai più chiaro; consistenza del corpo fruttifero meno salda; grossezza e decorso delle vene bianche assai più visibile — color della carne — *mancaenza delle vene oscure* (evidentissime nel *T. rufum*) — papille peridiali, tra loro separate da un reticolo chiaro — grossezza del corpo fruttifero che nel *rufum* non raggiunge le dimensioni del *Requieni* — spore più piccolle aventi un perinio più pallido.

Le differenze che distinguono la nostra specie dal *T. ferrugineum* di Vittadini sono invece meno facilmente apprezzabili:

Esternamente il *T. ferrugineum*, Vitt. e il *T. Requieni*, Tul. si equivalgono; tanto che io ebbi dapprima a ritenerli identici, le differenze negli esterni caratteri si possono riassumere in ciò che forse il peridio del *T. ferrugineum* è più liscio e più rufescente; ambedue i peridii però sono no-

¹ Il *T. ferrugineum*, Vitt. (Monog. Tub. p. 46, tav. III, fig. X) quale è descritto dall'autore Tedesco (V. Hesse — *Hypogaeen Deutschlands*, Band II, p. 20, tav. XVI, fig. 10), nulla ha da vedere colla specie voluta indicare da Vittadini ¹. Basti il dire che la specie dello Hesse, come si riconosce dalle descrizioni e dalle figure, e come ho potuto constatare coll'esame di esemplari autotipici avuti dalla gentilezza dell'idnologo di Marburg, presenta spore *reticolate alveolate* (*Die sporen sind eiförmig bis breitetförmig und alveolat*), mentre l'autotipico vittadiniano da me studiato, ha spore minutamente *echinate*, come quelle de *T. Requieni* e di *T. utahum* (= *stramineum* = *utilum*) e *rufum*. Fischer si attenne alle descrizioni di Hesse senza aver esaminato esemplari autotipici. Tulasne non vide il *T. ferrugineum*, Vitt.!

tati dalle caratteristiche papille; ambidue sono di color ferruginco, e ed ugualmente conformati¹.

Sezionati, i corpi fruttiferi presentano invece le differenze seguenti:

Il Peridio è scuro, corneo trasparente nel *T. ferrugineum*; bianco nel *T. Requienii* (Es. essiccati).

Le vene bianche sono nel primo poco numerose, strette, meno circumvolute, meno ganglionate e senza sfumature esterne (Es. essiccati).

Le vene oscure mancano nelle due specie.

Il colore delle aree imeniali, e quindi il colore fondamentale della carne, mentre è nel *T. ferrugineum* fuligineo-rufescente, chiaro; è invece nell'altra specie giallo-brunneo e più scuro, con sfumature chiare lungo il decorso delle vene, sfumature che mancano assolutamente nel *T. ferrugineum*.

A queste differenze aggiungasi che l'esame microscopico dimostra:

1) Negli esemplari di *T. ferrugineum* de me esaminati spore forse più scure di colore, con diametri forse un pò maggiori, perocchè la media del diametro maggiore si avvicina ai 30 micra e quelle del minore a 20 circa; diametri quindi superiori a quelli delle spore del *T. Requienii*.

2) Aschi molto più corti, che misurano lunghezze varie da 60 a 100 micra, in media 75, nei quali l'appendice è generalmente appena visibile, variante da 6 a 20 micra di lunghezza in media 9.

Riassumendo, ci troviamo qui di fronte a due specie assai vicine, simili per quanto riguarda i loro caratteri esterni, ma differenti per i caratteri generali dell'apparato imeniale, colore, venature, forma degli aschi e mancanza o sviluppo esagerato di peduncolo; e secondo le indicazioni di Vittadini anche per l'odore².

Queste sono le convinzioni che si sono formato intorno al valore siste-

¹ Ebbi la ventura di poter studiare l'unico frustulo autoptico del *Tuber ferrugineum*, Vitt. rimasto nelle collezioni! Questo preziosissimo tipo affidatomi dalla gentilezza del Prof. Ardissoni Direttore dell'Orto botanico di Brera a Milano, porta scritto di pugno di Vittadini la parola «unico!» — Colle scorta di questo autoptico riescii nel Dicembre dell'anno 1904 a ritrovare un esemplare di questa specie fra alcune Tuberacee inviatemi dalla cortesia del Sig. Zabaldano Farmacista a Monforte di Alba (Piemonte)! Coll'esame di questo materiale ho potuto scrivere le presenti note diagnostiche differenziali fra *T. Requienii* e *ferrugineum*, che spero di veder presto confermate dagli idnologi. Tulasne, Hesse, Fischer non videro il *T. ferrugineum* di Vittadini! — Il *Tuber ferrugineum*, Vitt. dell'Erbario Quélet del quale ho potuto esaminare un frustolo di autoptico, donatomi dalla amabilità dell'Abate Bresadola, mi parve ben differente dalla specie vittadiniana. Esso si distingue dal tipo, per il colore, la natura cornea, la forma delle papille del peridio, la grossezza maggiore delle spore, le echinature lunghe, affilate del loro perinio, per i quali caratteri si avvicinerebbe al *T. rufum*, Pico.

² Secondo Vittadini il *T. ferrugineum* avrebbe un odore forte quasi di *Stropharia bombycina*, Tul.; mentre odore alliacco gradevole si svolge dal *T. Requienii*.

matico del *T. Requieni* e alle differenze che questa specie presenta, paragonata col *T. ferrugineum* di Vittadini, alle quali sono giunto dopo aver coscienziosamente studiate non solo le descrizioni, ma analizzato tutto il materiale noto delle due specie¹.

Domando venia se non ardisco ritenere queste conclusioni definitive ancora, perchè i materiali esaminati non mi concessero di studiare i corpi fruttiferi delle due specie nei vari stadi del loro sviluppo, in modo da vincere ogni mio dubbio sulla indipendenza o non di queste due rarissimi tipi di Tuberacee che alcuni idnologi non si peritarono di descrivere senza averle vedute!

Nel suo lavoro il Tulasne ricorda pure il *T. maculatam* ed i *T. microsporum* come specie che potrebbero venir confuse col *R. Requieni*.

Mi permetto a questo riguardo far osservare che: il *T. maculatam* Vitt. differisce dalle nostra specie sia per il color del peridio, come per la natura delle spore, le quale sono *alveolato-reticulate*; e che è inutile assolutamente parlare delle relazioni fra *T. Requieni* e *T. microsporum*, perchè nessuno, dopo Vittadini, ha più veduto questa specie, altro che nella figura datane dall'autore!

Tulasne stesso assicura di non averla veduta! ed io, per quante ricerche abbia fatto in proposito non giunsi a ritrovare nemmeno un frustulo di un esemplare! cosicchè è cosa impossibile portare un giudizio oggi, sopra la struttura delle spore di questa specie² che il Vittadini pure insufficientemente descrisse mancando di appropriati mezzi di osservazione³.

Il *Tuber Requieni* è specie propria delle regioni europee più meridionali — finora essa fu raccolta in Francia a Tarascon (Ariège); in Portogallo venne trovata da A. F. Moller a Coimbra, nel Giardino botanico dell'Università — in terreno sabbioso, nel raggio di una pianta di *Buxus sempervirens*, Linn. L'epoca della raccolta fu sempre il mese di maggio.

¹ Devo alle gentilezza del compianto Prof. M. Cornu, e alle cortesia del Prof. P. Harriot del Museo di Parigi la soddisfazione di aver potuto analizzare gli esemplari autotipici di *T. Requien*, Tul. raccolti dal Requien:

Tarascon 4 Maggio 1844
 „ 22 „ 1846.

Gli stessi esemplari sopra i quali i fratelli Tulasne stesero la loro descrizione.

² Vittadini, *loc. cit.* scrive *Sporidia minima, ovata, laeviuscula*, p. 46.

³ O. Mattiolo — *Gli autotipici di Carlo Vittadini e la loro importanza nello Studio della Idnologia* — *Atti del Congresso di naturalisti italiani*, Milano, 1906.

Terfezia, Tul.

Terfezia Leonis, Tul. — Fungi Hypogaei. Paris, 1862, p. 173.

Terfezia Leonis, Tul. — Mattiolo, Prima contribuzione allo Studio della Flora ipogea del Portogallo. Bull. Soc. Brot., vol. XXI, 1904-1905, p. 92.

Le nuove località nelle quali venne raccolta la *T. Leonis* nell'anno 1906 appartengono tutte al territorio dell'*Alemtejo* e della *Estremadura*, alla sinistra del Tago; in località che geologicamente si corrispondono.

Tutti gli esemplari, senza eccezioni, rappresentano il tipo, in varii momenti della sua evoluzione; alcuni giovanissimi cogli aschi ancora pieni di materiali glicogenici, altri perfettamente evoluti.

La *T. Leonis* appare come la Tuberacea più comune nelle località sabbiose del Portogallo, ove vive in relazioni simbiotiche colle specie del genere *Helianthemum*.

La *T. Leonis* fu raccolta, nel 1906, dal Sig. A. F. Moller:

ALTO ALEMTEJO

Dintorni di Portalegre	—	maggio.
» Móra	—	aprile.
» Arronches	—	»
» Marvão	—	maggio.
» Campo Major	—	aprile (S. ^{ta} Eulalia).
» Elvas	—	»
» Niza	—	maggio.

BASSO ALEMTEJO

Beja	—	aprile.
Mertola	—	»
Mina de S. Domingo	—	»

ESTREMADURA

f) Podere Agulada — Parrocchia de S.^t Giov. Battista. Comune di Courche — aprile, 1906.

2. Podere Pè d'Erva — Parrocchia di S.^t Matteo da Erra, Comune di Coruche — aprile.

3. Podere Affeteira — Parrocchia de S.^t Amaro do Matto, Comune di Coruche — aprile.

4. Podere Vicentinho — Parrocchia di S.^t José da Lamarosa, Comune di Coruche — -aprile.

5. Podere Aguas Bellas — Parrocchia di S.^t Antonio do Couço, Comune di Coruche — aprile.

6. Podere Arneiro das Sennarias — Parrocchia di S.^t Giusta, Comune di Coruche.

7. Campi incolti di Pocerão, Comune di Aldeia Gallega — aprile, 1906.

Alcuni giganteschi esemplari mi furono pure comunicati dalla cortesia del Sig. Com. d'Andrade, raccolti nella sua tenuta di Fontalva, nel comune di Barbacena, nell'*Alentejo*.

Terfezia Fanfani. Matt. — Gli Ipogei di Sardegna e di Sicilia, Malpighia, Genova, 1900, vol. XIV, p. 29, tav. I, fig. 28 a 32.

Terfezia Fanfani, Matt. — Prima contribuzione allo Studio della Flora ipogea del Portogallo, Bull. Soc. Brot., vol. XXI, 1904-1905, p. 94.

I copiosi esemplari ricevuti dalla gentilezza del Sig. A. F. Moller nell'anno 1906, mi concessero di far eseguire alcuni acquerelli (V. Tav. fig. 4 a 5) che rappresentano questa specie giunta a perfetto stato di maturità; e di poter notare così le notevoli variazioni che la *T. Fanfani* presenta nei differenti periodi del suo sviluppo.

Gli esemplari ancora giovani, come quelli che io studiai di Sardegna (V. *loc. cit.*, tav. I.^a, fig. 30-34), hanno la gleba di color chiaro; le aree imenifere limitate, appena visibili e le espansioni sterili, ganglionate delle vene bianche brillanti, evidentissime; il color del peridio ancora chiaro, tanto che, come io ho già notato, si può questa Tuberacea, quando è giovane, confondere facilmente col *Tuber Borchii* o col *Tuber lacunosum* ed anche col *Choironmyces Magnusii*.

Allo stato adulto invece, il peridio assume colore *castaneo-badio*, diviene scuro, con sfumature rufescenti; e allora si può confondere colla *Terfezia Leonis*, alla quale pure assomiglia per il notevole sviluppo della sua appendice basilare.

Col progredire della maturazione anche la gleba a poco a poco va diventando scura; i tratti imeniferi confondonsi tra loro, le briglie sterili minori scompaiono, non rimanendo più visibili che le briglie maggiori ganglionate, non più bianche, ma giallastre.

La gleba appare così come uniformemente colorata in umbrino-melleo.

Notevole è il fatto che, a maturanza completa, quando cioè il corpo fruttifero incomincia ad avvizzire, questi caratteri si accentuano.

Chi fa seguire le figure odierne (V. Tav. fig. 1 a 5) a quelle già date per la stessa specie (V. *loc. cit.*, fig. 28, 29, 30 e 31) si può fare un concetto dei cambiamenti che presenta la specie in discorso col progredire della maturazione.

La *T. Fanfani*, matura, assume gli esterni caratteri della congenere *T. Leonis* dalla quale però si distingue per il colore della gleba e la sua consistenza quasi spugnosa, carattere questo che va accentuandosi col progredire della maturazione.

Essiccato il corpo fruttifero diventa assai leggero.

La *T. Fanfani* non raggiunge mai le dimensioni della *T. Leonis*, ma si conserva sempre assai piccola.

Ricordo qui che fu in questi ultimi anni la *T. Fanfani* raccolta anche in Sicilia:

Dal Prof. P. Baccarini a *Caltagirone*, nell'aprile del 1900.

Dal Dr. Coniglio Fanales a *Torre Armerina* in Provincia di *Catania* — maggio, 1904.

Gli esemplari di Sicilia erano immaturi e quindi con Peridio assai chiaro.

Le nuove località portoghesi confermano la presenza di questa specie nell'*Estremadura* e nell'*Alentejo*.

Nell'anno 1906 la *T. Fanfani* fu infatti raccolta dal Sig. A. F. Moller nelle località seguenti:

Nei dintorni di Gafete presso Niza (*Alentejo*) — maggio.

Nei campi incolti di Pocerão presso Aldeia Gallega nell'*Estremadura transagana* — aprile.

Nella Tenuta di Afleteira — S.^{to} Amaro do Matto, municipalità di Coruche (*Estremadura*).

Ebbi pure questa specie dall'*Alentejo* (ivi raccolta nella Tenuta di *Fontalva* nel maggio 1906 nel comune di *Barbacena*) dalla cortesia del Sig. Com. A. d'Andrade.

Trovai frammista sempre la *T. Fanfani* agli esemplari di *T. Leonis*, tanto nei materiali ricevuti da questa località come in quelli provenienti dell'*Estremadura* e dell'*Alentejo*.

Choiromyces, Vitt.

Choiromyces Magnusii. Matt. — (V. quanto riguarda la bibliografia e la storia di questa specie in: Mattiolo, Prima contribuzione

allo Studio della Flora ipogea del Portogallo. Bull. Soc. Brot., vol. XXI, 1904-1905, p. 97.

Le località delle raccolte del 1906 valgono ad estendere l'area di distribuzione di questa specie nel Portogallo. Essa compare anche nel territorio di *Entre Douro e Minho*, dando così ragione alle previsioni da me accennate, che cioè ulteriori ricerche dovessero servire ad allargare la distribuzione di questa specie a tutta la zona atlantico-mediterranea.

Devo notare che gli esemplari raccolti nel mese di febbraio non erano ancora maturi. Essi avevano infatti gli aschi ricchissimi di glicogeno e le spore col perinio ancora liscio.

Gli esemplari maturi comparvero appena nell'aprile. In quasi tutti gli esemplari immaturi si svilupparono poi numerosissime larve, le quali in poco tempo rovinarono la massima parte del materiale.

Dalle crisalidi si svolse un *microlepidottero*, la *Tinea cloacella*, Haworth, le cui larve sono note abitatrici del legno infracidito, delle escrescenze fungose che si sviluppano sugli alberi e del tessuto dei funghi stessi; e che si incontrano soventi nel sovero dei tappi delle bottiglie delle collezioni.

Il Reverendo Abate J. de Joannis di Parigi (alle gentilezza del quale devo la determinazione di questa specie) la incontrò pure, tanto dentro al sovero dei tappi, come in alcune scatole di cipolle conservate¹.

La *Tinea cloacella*, come si rileva dal Catalogo di Staudinger e Rebel, è specie dell'*Europa centrale*, della *Svezia*, della *Russia occidentale* e del *Sudeste del Nord della Spagna*, dell'*Asia occidentale*, della *Sardegna*. Fu trovata pure in *Francia*, in *Inghilterra*, nel *Belgio*, nella *Rumenia*, nell'*Algeria*, nel *Portogallo* e nell'*Italia centrale*. Curò e Turati Saggio di un Catalogo dei Lepidotteri d'Italia, parte VI. Bull. Soc. Entomol. italiana, anno XV, 1883, p. 7 — la notano pure in *Liguria*. Ho creduto opportuno ricordare questa specie, perchè è la prima volta che essa viene riconosciuta come *Tuberivora*.

Nessuno fra gli autori i quali si sono occupati degli insetti tuberivori (Bonnet, Amoureux, Cordier, Tulasne, Laboulbène, etc.) ricorda Lepidotteri tuberivori. Solo il Tulasne a p. 164 dei *Fungi Hypogaei* ha lasciato scritto che il *Tuber Aestivum* e il *Tuber mesentericum* dei boschi di Vincennes «nourrissent à la fin de l'automne les larves d'une mouche de couleur jaune, d'un lépidoptère du genre des Teignes, et de plusieurs petits coléoptères²».

¹ J. de Joannis in litt.

² A. Laboulbène — *Observations sur les Insectes Tuberivores*. Paris, 1864, p. 28 — *Ann. de la Société Entomolog. de France*, 4.^e série, tom. IV.

Località nuove:

BASSO ALENTEJO

Dintorni di Mertola	aprile, 1906.
Fra Mertola e Beja	- febbraio, »
Dintorni di Mertola	— " " (Es. giovani).
Dintorni di Mertola	— marzo.
Fra Mertola e Mina S. Domingo	— febbraio.
Fra Mertola e le sponde del Guadiana	— »

TRAZ OS MONTES

Rastigo prope Murça	— aprile, 1906.
Santa Maria de Emezes (Comune di Val Passos)	— " "
Villa Boa prope Mirandella	— marzo, »

HYMENOGASTEREAEE, Vitt.

Hymenogaster, Vitt.

Hymenogaster Klotzchii, Tul. — Fungi Hypogaei, p. 64, tab. X, fig. XII.

Hymenogaster albus (Berkeley, Fries sec. Tulasne).

Hymenogaster album (Klotzch, Sec. Tulasne).

Splanchnomyces albus, Corda (Sec. Hesse).

Hymenogaster Klotzchii, Tul. — Hesse, Hyp. Deutschl., p. 129, tab. II, fig. 10-13, tab. VII, fig. 48.

L'*Hymenogaster Klotzchii*, Tul. distinto dalle specie congeneri per la minutezza delle spore, le quali raggiungono appena diametri di $10-14 \times 6-9$ micra, trasparenti, di color ocraceo, ovali, finamente bitorzolute, ad apice ottuso, generalmente prive di inspessimento papillare, con attacco stilare appena riconoscibile, compare qui per la prima volta come specie portoghese.

Secondo le indicazioni favoritemi dal Sig. A. F. Moller l'*H. Klotzchii*, fu raccolto nel giardino botanico della Università di Coimbra nel mese di maggio dell'anno 1906, nell'*humus* sabbioso, sotto piante di *Buxus sempervirens*, L., var. *suffruticosa*, Linn. in luogo ombreggiato.

L'*H. Klotzchii* è specie che a poco a poco va dimostrandosi *ubiquista*. Fu trovata già in *Francia* (Tulasnei), in *Germania* (Hesse, Klotzsch, Holmann, De Bary, Göppert), in *Svezia* (Fries), in *Inghilterra* (Berkeley), nella *Australia occidentale* (Saccardo, Sylloge VII, p. 170), in *Italia* (Mattirolo, Toscana, Sicilia), ed ora appare in *Portogallo*.

È cosa notevole, per quanto riguarda la biologia di questa specie, che essa generalmente compare negli Orti botanici sulla terra dei vasi coltivati nelle Aranciere, come fu osservato a *Berlino*, a *Giessen*, a *Freiburg*, a *Breslau*, a *Leipzig* (V. Hesse, *loc. cit.*).

Come l'*Hydnangium carneum*, il simbionte delle *Mirtacee*, così anche l'*H. Klotzchii* deve essere in relazione colle specie di qualche altra famiglia di piante solite a coltivarsi negli Orti botanici.

Segnalo questo fatto nella speranza che nuove osservazioni valgano a far ritrovare la famiglia in questione.

La lunga pratica ha in me ingenerata la convinzione che debba essere costante la correlazione fra tipi di piante e tipi di ipogei e che ad ogni famiglia o genere di piante corrisponda un tipo ed un genere di ipogei.

Così:

1. Alle Cupulifere, crescenti nei terreni calcarei, corrispondono le specie del genere *Tuber*; mentre invece nei terreni ricchi di silice si incontrano quelle del genere *Elaphomyces*.

2. Alle Conifere, i *Rhizopogon* *Pinus*, certi *Elaphomyces* *Pinus*, *Abies*, e le *Geaceae* (*Abies*).

3. Alle Cistacee (*Helianthemum*, *Cistus*), le *Terfezie*, certe specie mediterranee di *Tuber*, certe *Hydnocystis*.

4. Al *Juniperus communis* è legata la *Picoa juniperi*.

5. Ad alcune specie di *Quercus*, i *Melanogaster*.

6. Le specie del genere *Hydnangium* hanno ovunque accompagnato quelle del genere *Eucalyptus*. Esse prosperano nei nuovi campi che la silvicoltura ha saputo aprire a queste utili piante australiane.

Così Spegazzini (Las Trufas argentinas, p. 5, Ann. Soc. Cienc. Argent. vol. XXIV, Buenos Aires, 1877) ricorda come l'*Hydnangium carneum* abbia accompagnate le piantagioni di *Eucalyptus* tanto nell'America del Nord, quanto in quella del Sud, a La Plata.

Von Lagerheim ritrovò a Quito, nell'America equatoriale, sotto agli *Eucalyptus*, così introdotti, il suo *Hydnangium Soderstromii* (= *H. carneum*).

Melanogaster, Vitt.

Melanogaster variegatus, Tul. — Ann. Scienc. Natur., II^a serie, tom. XIX, p. 377 (V. ivi Bibliografia).

Octaviania variegata, Vitt. — Monograph. Tuberac., p. 16, tab. III, fig. 4.

Tuber moschatum, Bull.

Bulliardia inquinans, Jungh. — Linnea, vol. V, 1830, p. 408.

Lycoperdoides tuberosum ferrugineum arrhizon pulpa nigra, Micheli — Gen. p. 219, tab. 98, fig. 2.

Questa specie la cui area di distribuzione finora conosciuta si estende in Europa:

Alla *Scandinavia* (Fries) (Sub *Hyperrhiza variegata*, Summa Vegetab. Scand. p. 137, nota I.^a)¹.

All' *Olanda* (V. *Sylloge*, VII, p. 165).

Alla *Germania* (Junghuhn, Fockel, Bail, Hesse).

All' *Inghilterra* (Berkeley).

Alla *Francia* (Requien, Tulasne).

All' *Italia* (Vittadini, Mattiolo)².

All' *Ungheria* (Hollos).

Alla *Russia* (Buchholz):

Il *Melanogaster* che in America è stato trovato dalle *Harkness*, in *California*, compare qui per la prima volta come specie del Portogallo, dove fu rinvenuta dallo egregio A. F. Moller nel Giardino botanico di Coimbra, nel raggio di alcune piante di *Buxus sempervirens*, Linn. nel mese di giugno dell'anno 1906.

Il *Melanogaster variegatus* cede all'alcohol, nel quale lo si conserva, una sostanza colorante gialla solubile anche nell'acqua.

La quantità della sostanza che ho potuto, anche in più riprese, ottenere da questo fungo è stata troppo piccola per prestarsi a studio definitivo.

¹ Nelle Svezia (Dalecarlia) questa specie sarebbe, secondo Fries, così comune da servire come esca per adescare i sorci nelle Trappole: ivi è nota col nome volgare di *Ikorr-svamp* (Teste Friesio).

² In Italia io osservai il *Melanogaster variegatus* in quasi tutte le provincie, dalle Puglie alla Lombardia, nel Piemonte, nel Canton Ticino. E esso fu trovato pure in Sardegna.

Con ammoniaca essa si colora in rosso-giallastro; con percloruro di ferro dà una colorazione verde oliva dapprima, poi bruna.

Quantunque questa sostanza presenti qualche analogia coll'estratto alcalico del *Polysaccum pisocarpium*, Fries, pure il comportamento cogli alcali non autorizza a ritenerla come appartenente al gruppo degli antrachinoni; essa dovrebbe piuttosto ravvicinarsi al pigmento del *Polyporus hispidus*.

Gli esemplari portoghesi di *M. variegatus* dimostrano i caratteri del tipo vittadiniano, col quale furono paragonati e dal quale non dissentono.

SCLERODERMACEAE, Fries (p. p.)

Alcuni Gasteromiceti, che, a giudicare dai caratteri esterni si possono perfettamente confondere, tanto colle vere Tuberacee, quanto colle Hime-nogastree, e che si sviluppano non raramente sotto al suolo o appena sopra di esso alloranti, mi vennero pure inviati per lo studio. Ricorderò fra questi le specie seguenti:

I. **Scleroderma verrucosum** Vaill., Pers. Synops. p. 154, 1801; Fries, Syst. Myc. III, p. 49, 1829; Saccardo, Syll. VII, p. 136, n. 447, etc. Vedi la sinonimia di questa specie nel recente trattato del Dr. L. Hollós, *Die Gasteromyceten Ungarns*, Leipzig, 1904, cum tab. XXXI, p. 178, n. 73.

Questo fungo venne raccolto da A. F. Moller in molteplici esemplari sotto alcune piante di *Buxus* nel Giardino botanico di Coimbra, nel maggio del 1906 e nel giugno dello stesso anno.

II. **Scleroderma Cepa** (Vaill.), Pers. (Sensu Hollós).

Scleroderma Cepa, Pers. — Synops. p. 155, 1801. Quanto alla sinonimia ammettiamo quella riferita da Hollós, loc. cit., p. 177, facendo a questo riguardo osservare che il Dr. Lionello Petri, a cui furono comunicati gli esemplari portoghesi, sarebbe di parere che lo *Scleroderma Cepa* di Pers. non sarebbe altro che una varietà dello *Scleroderma vulgare*, e che la forma descritta da Hollós rientrerebbe perfettamente nella varietà *spadiceum* dello *Scleroderma verrucosum*, Pers.

La specie di cui abbiamo fatto menzione fu raccolta ripetutamente sotto ai *Barrus* nel giardino botanico di Coimbra, dove fu incontrata anche sotto la *Filia argentea*, maggio, giugno, novembre, ottobre 1906, e vi venne raccolta da A. F. Moller. Una sola volta fu lo *Scleroderma Cepa* comparve nella *Estremadura* ad *Alcobaca* nel dicembre 1903.

III. ***Astraeus stellatus*** (Scop.), Fischer in Englers. *Natürlich. Pflanzenfam.* I, tab. I. Abt. p. 344, fig. 178, 1900. Per quanto pure riguarda la sinonimia di questa specie vedi Hollós, loc. cit., p. 160.

Alcuni esemplari che avevano tutti i caratteri di questa specie allo stato giovanile, vennero raccolti sulle radici di *Quercus humilis* a Senhor da Serra, prope Semide (Distretto di Coimbra) (Moller). Va ricordato però che questi giovani individui, siccome osservò il Petri, mancano di capillizio; hanno il peridio a tre strati come nelle *Calostemaceae*.

IV. ***Plyctospora fusca***. Corda, in Sturm. *Deutschland Flora*, III, Abt. 19-20, Heft, 1844, p. 54, tab. 16; Tulasne, *Fungi Hypogaei*, pag. 99; Winter, in «*Rabenhorst Flora*» p. 883, vol. I; G. Beck, *Ueber die Sporenbildung der Gattung Plyctospora*, Corda, Bericht. die Dent. bot. Gesell. Band. VIII, 1889, p. 212-216.

Scleroderma fuscum, E. Fischer, in Engler und Prantl. *Natur. Pflanzenfamilien*, tom. I, Abt. I, 1900, p. 336; Hollós, *Die Gasteromyceten Ungarns*, Leipzig, 1904, p. 26; Mattiolo, *I Funghi Ipogei italiani*, Torino, 1903, p. 34.

Ricordo in questa occasione questa specie, quasi sempre ipogea, già nota per la *Boemia* (Corda), la *Francia* (Tulasne), la *Moravia* (Welwitsch), la *Russia* (Bucholtz), l'*Ungheria* (Hollós), l'*Italia* (Mattiolo), perciò che essa trovasi ricordata dal Saccardo nella *Sylloge* (vol. VII, p. 179) come propria del Portogallo.

CONCLUSIONE

Le osservazioni e le determinazioni raccolte in questa 2.^a contribuzione confermano le idee da me esposte già nella 1.^a intorno al tipo della vegetazione fungina ipogea della regione lusitanica.

Ci piace ricordare qui:

1) Che la comparsa del *T. Estivum*, Vitt., a peridio nero, piramidato, viene ad interrompere quella uniformità di colorazione a fondo albido-violaceo-castaneo e castaneo-badio, che avevo notato caratteristica del complesso dei rappresentanti della Flora ipogea portoghese.

2) Che il ritrovamento del *Choironomyces Magnusii* nella regione di *Entre Douro e Minho* viene ad estendere di assai l'area di distribuzione degli ipogei lusitani.

3) Che oltre alle *Tuberaceae*, alle *Hymenogastree*, anche alcune *Sclerodermaceae* si adattano anche in Portogallo alla vita semi od ipogea.

4) Le specie ipogee portoghesi ammontano finora al numero di 8 Tuberaceae, 5 Hymenogastree, 4 Sclerodermaceae, 1 Discomicetee.

Spiegazione della Tavola

Fig. 1 e 2 — *Terfezia Fanfani*, Matt. — Acquerello, dal vero, in grandezza naturale.

Fig. 3 — *Terfezia Fanfani*, Matt. — Sezione dell'esemplare figurato nella fig. 1.

Fig. 4 — *Terfezia Fanfani*, Matt. — Sezione dell'esemplare rappresentato nella fig. 2.

Fig. 5 — *Terfezia Fanfani*, Matt. — Due spore, Zeiss. Ocul. 2. Obb. E.

Fig. 6 e 7 — *Choironomyces Magnusii*, Matt. — Due corpi fruttiferi in grandezza naturale, Acquerelli (Esemplari non perfettamente maturi).

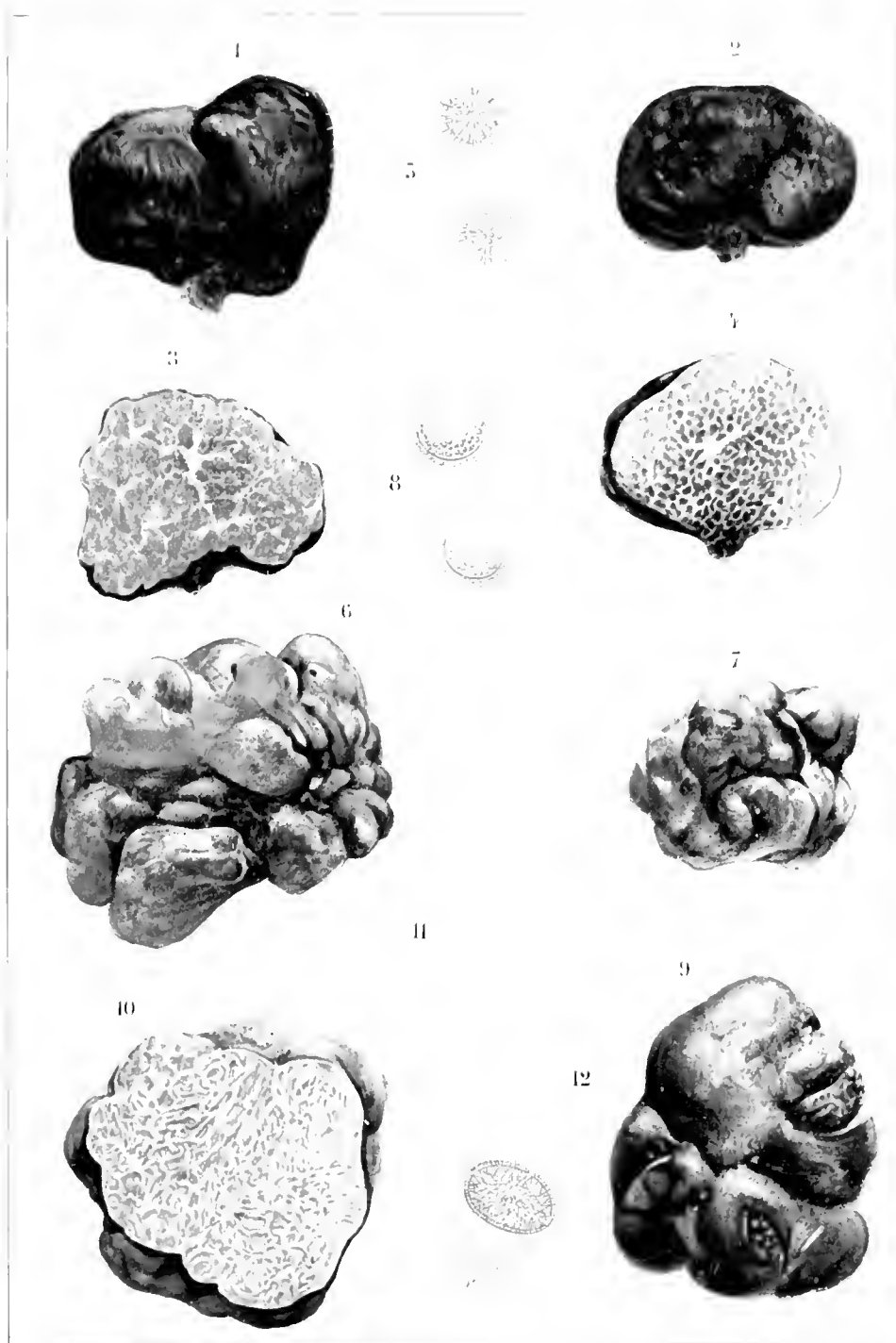
Fig. 8 — *Choironomyces Magnusii*, Matt. — Due spore, Zeiss. Ocul. 2. Obb. E.

Fig. 9 — *Tuber Requienii*, Tul. — Acquerello, dal vero, in grandezza naturale.

Fig. 10 — *Tuber Requienii*, Tul. — Sezione dell'esemplare rappresentato nella fig. 9.

Fig. 11 — *Tuber Requienii*, Tul. — Giovane asco non ancora sporificato, Zeiss. Ocul. 2. Obb. E.

Fig. 12 — *Tuber Requienii*, Tul. — Asco maturo contenente tre spore, Zeiss. Ocul. 2. Obb. E.



Terfezia Fauvanti, Mattiolo - fig. 1 a 5

Choironomyces Magnusii, Mattiolo - fig. 6 a 8

Tuber Requienii, Tulasne - fig. 9 a 12

Nora. — Le fig. 4 a 5 della Tavola, messe in confronto colle fig. 28 e 31 della Tavola comparsa nel lavoro mio sui *Fungli Ipogei di Sardegna e di Sicilia* (Malpighia, Genova, vol. XIV, 1900) valgono, come è detto nel testo, a dimostrare la variazioni esterne della *Perfezia Fanfani* in relazione al suo stato di maggiore o minore maturità. Osservo qui che la fig. 29 di detta Tavola esagera le areolature, e che le spore nella fig. 32 sono troppo schematizzate.

Così noto come le fig. 6 a 8 della presente Tavola, completano le fig. 8, 9 e 12 della Tavola 1.^a del mio lavoro — *Illustrazione di tre nuove specie di Tuberacee italiane*, pubblicato nel volume XXXVIII della serie II' delle *Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino*, 1887, dove è designata la specie in sezione.

OBSERVAÇÕES PHAENOLOGICAS

FEITAS NO JARDIM BOTANICO DE COIMBRA
NO ANNO DE 1906

1906

A. F. Noller

Altit. 890'; Latit. N. 40°12' Longit. W. Gren. S. 23

	Primeiras folhas	Primeiras fo- lhas amarellas	Primeiras flores abertas	Primeiros fru- ctos maduros
<i>Fagus sylvatica</i>	15 IV	10 XI		
<i>Betula alba</i>	18 III	8 XI		
<i>Ulmus campestris</i>	7 IV	18 XI	12 I	25 III
<i>Morus alba</i>	15 III	17 XI		
<i>Alnus glutinosa</i>	27 II	3 XI	3 I	
<i>Sorbus aucuparia</i>	15 IV	15 XI		
<i>Acer pseudo-platanus</i>	31 III	2 XI		
<i>A. platanoides</i>	28 III	7 XI		
<i>Corylus avellana</i>	5 IV	4 XI		20 VIII
<i>Platanus occidentalis</i>	15 III	4 XI		
<i>Cercis siliquastrum</i>	28 III	5 XI	15 III	26 VIII
<i>Robinia pseudacacia</i>	18 III	22 X	15 IV	24 VIII
<i>Gleditschia triacanthos</i>	27 III	18 X		
<i>Populus alba</i>	24 II	15 XI	14 III	14 IV
<i>P. nigra</i>	15 III	6 XI	12 III	30 IV
<i>P. canescens</i>	18 III	8 XI	17 III	16 IV
<i>Salix atrocinerea</i>	21 II	12 XI	—	10 III
<i>S. caprea</i>	20 III	15 XI	—	7 IV
<i>Tilia europaea</i>	15 IV	15 XI	7 VI	6 IX
<i>T. argentea</i>	18 III	4 IX		
<i>T. americana</i>	5 IV	4 XI		
<i>Fraxinus excelsior</i>	10 II	10 XI	20 XII	
<i>Liriodendron tulipifera</i>	9 III	5 XI		
<i>Ailanthus glandulosa</i>	30 IV	10 XI		
<i>Aesculus hippocastaneum</i>	1 II	20 XI	12 III	10 IX
<i>Quercus pedunculata</i>	28 III	7 XI		10 IX
<i>Gydonia vulgaris</i>	18 II	29 X	5 III	15 IX
<i>Vitis vinifera</i>	25 III	15 X	25 V	12 VIII
<i>Sambucus nigra</i>	26 XII	10 XI	25 III	

	Primeiras folhas	Primeiras fo- lhas amarellas	Primeiras flores abertas	Primeiros fru- ctos maduros
<i>Philadelphus coronaria</i>	-	-	20 IV	
<i>Juglans regia</i>	-	-	14 IV	
<i>Olea europaea</i>	-	-	28 IV	
<i>Lonicera etrusca</i>	-	-	18 IV	18.VIII
<i>L. tatarica</i>	-	-	16.III	
<i>Secale cereale</i>	-	-	25 IV	
<i>Salvia officinalis</i>	-	-	3 IV	
<i>Lilium candidum</i>	-	-	18 V	
<i>Anacampsis pyramidalis</i>	-	-	13.IV	
<i>Ophrys lutea</i>	-	-	31.III	
<i>Narcissus pseudo-narcissus</i>	-	-	5.II	
<i>N. Tazzetta</i>	-	-	17.XI	
<i>N. obesus</i>	-	-	15.I	
<i>N. Bulbocodium</i>	-	-	20.I	
<i>N. poetiens</i>	-	-	10.III	
<i>Scilla pumila</i>	-	-	25.II	
<i>Glycerium argenteum</i>	-	-	10.IX	
<i>Lagestroemia indica</i>	-	-	29.VII	
<i>Chelidonium majus</i>	-	-	16.I	
<i>Berberis vulgaris</i>	-	-	13.V	
<i>Sarcobamnus grandiflorus</i>	-	-	4.IV	
<i>Cytisus Laburnum</i>	-	-	7.IV	
<i>Crataegus oxyacantha</i>	-	-	23.III	8.X
<i>Armeniaca vulgaris</i>	-	-	4.III	
<i>Amygdalus persica</i>	-	-	20.II	
<i>Prunus avium</i>	-	-	23.III	15.V
<i>P. spinosa</i>	-	-	13.II	20.VI
<i>P. domestica</i>	-	-	18.II	7.VI
<i>P. pissardi</i>	-	-	15.I	
<i>Pyrus communis</i>	-	-	15.III	
<i>P. malus</i>	-	-	31.III	
<i>Fragaria vesca</i>	-	-	5.II	30.IV
<i>Gydonia japonica</i>	-	-	8.I	
<i>Rubus idaeus</i>	-	-	13.IV	14.VI
<i>Ranunculus Ficaria</i>	-	-	11.I	
<i>Rosa scandens</i>	-	-	18.IV	
<i>Laurus nobilis</i>	-	-	25.II	10.IX
<i>Erica lusitanica</i>	-	-	25.XI	
<i>Ulex Jussiae</i>	-	-	27.XI	
<i>Atropa Belladonna</i>	-	-	10.V	28.VII
<i>Viburnum Tinus</i>	-	-	31.I	12.VIII
<i>Symphoricarpos racemosus</i>	-	-	8.V	9.VIII
<i>Diosphyllum lusitanicum</i>	-	-	23.IV	
<i>Campanula primulifolia</i>	-	-	12.VI	
<i>Syringa vulgaris</i>	-	-	4.IV	
<i>Cornus sanguinea</i>	-	-	7.V	10.IX
<i>Ligustrum vulgare</i>	-	-	12.IV	15.IX
<i>Coryllus Avellana</i> — Flores masculinas	-	-	-	25.XII
Mattas de carvalhos todos verdes	-	-	-	18.IV
Ceiras de centeio maduras	-	-	-	16.VI

INDICE DAS MATERIAS

FOR

NOMES DOS AUCTORES

	Pag.
Beguinot (Dr. A.) — Revisi3e monografica delle <i>Bombacea</i> della flora iberica.....	3
Continho (D. A. X. Pereira) — As <i>Escrophulariaceas</i> de Portugal.....	115
Henriques (Dr. J. A.) — Esboço da flora da bacia do Mondego.....	21
Mariz (B. ^{de} Joaquim de) — Sociedade Broteriana — Lista das especies distri- buidas.....	245
Mattiolo (Dr. O.) — Seconda contribuiç3e allo studio della flora ipo- gea del Portogallo.....	227
Moller (A. F.) — Observaç3es phaenologicas feitas em 1906.....	246
Sampaio (G.) — Nota sobre o <i>Allium gaditanum</i> P. Lara.....	225

INDICE ALFABETICO

1918

GENEROS E ESPECIES

	Pag.		Pag.
A		<i>Allium</i> L.	93
<i>Aceras</i> R. Br.	112	<i>A. ampeloprasum</i> L.	94
<i>A. anthropomorpha</i> R. Br.	"	<i>A. gaditanum</i> P. L.	225
<i>A. longibracteata</i> Rehb.	"	<i>A. involueratum</i> Cont.	246
<i>Adiantum</i> L.	29	<i>A. massaessylense</i> Bat. et Trab.	95
<i>A. capillus-Veneris</i> L.	"	<i>A. neapolitanum</i> L.	"
<i>Agave</i> L.	103	<i>A. roseum</i> L.	"
<i>A. americana</i> L.	"	<i>A. sphaerocephalum</i> L.	"
<i>Agropyrum</i> Gaert.	71	<i>Alopecurus</i> L.	18
<i>A. junceum</i> P. B.	"	<i>A. geniculatus</i> L.	"
<i>A. pungens</i> R. et Sch.	"	<i>Alsinaceas</i>	221
<i>A. repens</i> P. B.	"	<i>Amaryllis</i> L.	101
<i>Agrostis</i> L.	49	<i>A. Belladonna</i> L.	"
<i>A. alba</i> L.	50	<i>Ammophilla</i> Host.	32
<i>A. canina</i> L.	51	<i>A. arenaria</i> Link.	"
<i>A. castellana</i> Bss. et Reut.	"	<i>Anacamptis</i> Rich.	112
<i>A. elegans</i> Thore.	"	<i>A. pyramidalis</i> Rich.	"
<i>A. Juressi</i> Link.	"	<i>Anchusa</i> calcarea Bss.	223
<i>A. pallida</i> DC.	"	<i>A. undulata</i> L.	"
<i>A. Reuteri</i> Bss.	"	<i>Andropogon</i> L.	42
<i>A. setacea</i> Curt.	"	<i>A. hirtum</i> L.	43
<i>A. stolonifera</i> L.	50	<i>A. Ischaemum</i> L.	42
<i>A. truncatula</i> Parl.	51	<i>A. Sorghum</i> Brot.	"
<i>A. vulgaris</i> With.	"	<i>Andryala tenuifolia</i> DC.	217
<i>Aira</i> L.	53	<i>Antennaria elaeophila</i> Mont.	214
<i>A. caryophylla</i> L.	54	<i>Anthoxanthum</i> L.	46
<i>A. multicaulis</i> L.	"	<i>A. aristatum</i> Bss.	"
<i>A. praecox</i> L.	"	<i>A. odoratum</i> L.	"
<i>Aiopsis</i> Desv.	53	<i>Antioria</i> Parl.	54
<i>A. globosa</i> Desv.	"	<i>A. agrostidea</i> Parl.	"
<i>Alisma</i> L.	39	<i>Antirrhinum</i> L.	153
<i>A. Plantago</i> L.	"	<i>A. Barrelieri</i> Bor.	157
<i>Alsinaceas</i>	216	<i>A. hispanicum</i> Chav.	"
<i>Alliaria officinalis</i> Andr.	222	<i>A. Linkianum</i> Bss. et Reut.	158
		<i>A. majus</i> L.	160

	Page		Page
<i>A. meoanthum</i> Hoffgg. et Link.	156	<i>Br. silvaticum</i> R. et Sch.	68, 216
<i>A. molle</i> L.	"	<i>Braya pinnatifida</i> Koch.	222
<i>A. Orentium</i> L.	154	<i>Bursa</i> L.	61
<i>Arisarum</i> Targ. Tozz.	83	<i>Br. maxima</i> L.	"
<i>A. vulgare</i> Targ. Tozz.	"	<i>Br. media</i> L.	"
<i>Armeria Welwitschii</i> Bss.	248	<i>Br. minor</i> L.	"
<i>Arrhenatherum</i> P. B.	56	<i>Bromus</i> L.	67
<i>A. elatius</i> Mert. et Koch.	57	<i>Br. commutatus</i> Schr.	"
<i>A. cranthum</i> Bss. et Reut.	"	<i>Br. macrantherus</i> Hack.	"
<i>A. Thorei</i> Desm.	"	<i>Br. macrostachys</i> Desf.	"
<i>Artemisia crithmifolia</i> L.	217	<i>Br. madritensis</i> L.	"
<i>Arum</i> L.	83	<i>Br. maximus</i> Desf.	"
<i>A. italicum</i> Mill.	"	<i>Br. molliformis</i> L.	"
<i>Arundo</i> L.	58	<i>Br. mollis</i> L.	"
<i>A. Donax</i> L.	"	<i>Br. rubens</i> L.	"
<i>Asparagus</i> L.	90	<i>Br. sterilis</i> L.	"
<i>A. acutifolius</i> L.	"	<i>Br. tectorum</i> L.	"
<i>A. apyllus</i> L.	"	<i>Brunella vulgaris</i> Mich.	218
<i>Asphodelus</i> L.	92	<i>Bupleurum fruticosum</i> L.	219
<i>A. albus</i> Mill.	"	<i>B. glaucum</i> Rob. et Cast.	"
<i>A. fistulosus</i> L.	93	<i>Butomus</i> L.	40
<i>A. microcarpus</i> Viv.	92	<i>B. umbellatus</i> L.	"
<i>A. occidentalis</i> P. Cont.	93		
<i>Asplenium</i> L.	27		
<i>A. Adiantum-nigrum</i> L.	28		
<i>A. lanceolatum</i> Huds.	"		
<i>A. minimum</i> L.	"		
<i>A. Ruta muraria</i> L.	"		
<i>A. trichomanes</i> L.	"		
<i>Astracis stellatus</i> (Scop.) Fisch.	243	<i>Callitriche stagnalis</i> Scop.	217
<i>Astrocarpus Clusii</i> Gay.	222	<i>Carex</i> L.	78
<i>Athyrium</i> Roth.	27	<i>C. ambigua</i> Link.	81
<i>A. filix-foemina</i> Roth.	"	<i>C. arenaria</i> L.	81, 214
<i>Atropis</i> Rupr.	63	<i>C. binervis</i> Sm.	82
<i>A. maritima</i> (Huds.) Griseb.	"	<i>C. depressa</i> Link.	81
<i>Avena</i> L.	53	<i>C. distans</i> L.	82, 216
<i>A. albinervis</i> Bss.	56	<i>C. divisa</i> Huds.	80, "
<i>A. barbata</i> Brot.	"	<i>C. divulsa</i> Good.	" "
<i>A. fatua</i> L.	"	<i>C. echinata</i> Murr.	80
<i>A. Landoviciana</i> Desv.	"	<i>C. flava</i> L.	82
<i>A. sativa</i> L.	"	<i>C. glauca</i> Murr.	"
<i>A. sterilis</i> L.	"	<i>C. Halleriana</i> Ass.	81
<i>A. sulcata</i> Gay.	"	<i>C. hispidula</i> Schbr.	"
		<i>C. laevigata</i> Sm.	82
		<i>C. lagopina</i> Walld.	80
		<i>C. leporina</i> L.	"
		<i>C. longiseta</i> Brot.	81
		<i>C. maxima</i> Scop.	82
		<i>C. mucronata</i> L.	80, 216
		<i>C. Oederi</i> Ehrh.	82
		<i>C. paniculata</i> L.	80
		<i>C. pseudocyperus</i> L.	82
		<i>C. punctata</i> Gaud.	"
		<i>C. riparia</i> Curt.	"
		<i>C. stricta</i> Good.	81
		<i>C. trinervis</i> Degl.	81, 216
		<i>C. vulpina</i> L.	80, "
		<i>Carlina corymbosa</i> L.	217
		<i>Catapodium</i> Lk.	66
		<i>C. loliaceum</i> Link.	"

B

<i>Bartschia</i> L.	207		
<i>B. aspera</i> (Brot.) Lge.	"		
<i>Bellardia</i> All.	208		
<i>B. Truxago</i> All.	"		
<i>Blechnum</i> L.	28		
<i>Bl. Spicant</i> Roth.	"		
<i>Borragmeas</i>	248		
<i>Brachypodium</i> P. B.	68		
<i>Br. distachyum</i> R. et Sch.	"		
<i>Br. phoeniceoides</i> P. B.	"		
<i>Br. pinnatum</i> P. B.	"		

	Pag.		Pag.
<i>Cephalanthera</i> Reb.	112	D	
<i>C. longilolia</i> Fritsch.	112	<i>Dactylis</i> L.	61
<i>Cerastium viscosum</i> L.	222	<i>D. glomerata</i> L.	61, 215
<i>Cerinthe major</i> L.	224	<i>Damasonium</i> Juss.	39
<i>Ceterach</i> Bauh.	28	<i>D. Alistia</i> Mill.	"
<i>C. officinarum</i> Willd.	"	<i>D. polyspermiu</i> Coss.	"
<i>Chaenorrhinum</i> Lange	161	<i>Davalia</i> Sm.	27
<i>C. minus</i> Lge.	"	<i>D. canariensis</i> Sm.	"
<i>C. origanifolium</i> Lge.	"	<i>Delphinium Cardipetalum</i> DC.	223
<i>Chaeturus</i> Link.	49	<i>Deschampsia</i> P. B.	55
<i>Ch. fasciculatus</i> Link.	"	<i>D. flexuosa</i> Griseb.	"
<i>Cheilanthes</i> Sw.	29	<i>D. stricta</i> Hack.	"
<i>Ch. fragrans</i> Hook.	"	<i>Digitalis</i> L.	496
<i>Ch. hispanica</i> Mett.	"	<i>D. Amandiana</i> Samp.	201
<i>Cheiromyces</i> Vitt.	237	<i>D. minima</i> Samp.	199
<i>Ch. Magnusii</i> Matt.	"	<i>D. minor</i> L.	200
<i>Chlora imperfoliata</i> L.	219	<i>D. nevadensis</i> Kze.	199
<i>Cladium</i> R. Br.	77	<i>D. purpurea</i> L.	197
<i>Cl. Mariscus</i> R. Br.	"	<i>D. Thapsi</i> L.	200
<i>Clavaria pistillaris</i> L.	215		
<i>Colecium</i> L.	92	E	
<i>C. autumnale</i> L.	"	<i>Echinodorus</i> L.	40
<i>Corticium Torrendii</i> Bres.	214	<i>E. alpestris</i> Mich.	"
<i>Corynephorus</i> P. B.	54	<i>E. ranunculoides</i> Engelm.	"
<i>C. canescens</i> P. B.	"	<i>Echinum rosulatum</i> Lge.	223
<i>C. gracilis</i> Richter.	55	<i>Elatinoides</i> Wettst.	120
<i>Crocus</i> L.	104	<i>E. cirrhosa</i> Wettst.	121
<i>C. asturiensis</i> Herb.	"	<i>E. commutata</i> Wettst.	"
<i>C. carpetanus</i> Bss. et Reut.	"	<i>E. Elatine</i> Wettst.	122
<i>C. Chusii</i> Gay.	"	<i>E. lanigera</i> Desf.	124
<i>Cruciferas</i>	222	<i>E. spuria</i> Wettst.	121
<i>Crypsis</i> Ait.	48	<i>Eleocharis</i> R. Br.	77
<i>Cr. aculeata</i> Ait.	"	<i>E. multicaulis</i> Sm.	"
<i>Cryptogramma</i> R. Br.	29	<i>E. palustris</i> R. Br.	"
<i>Cr. crispa</i> R. Br.	"	<i>Epipactis</i> Rich.	113
<i>Cupressus</i> Tournf.	33	<i>E. latifolia</i> All.	"
<i>C. lusitanica</i> Mill.	"	<i>E. rubiginosa</i> Gaud.	"
<i>Cymbalaria</i> Baumg.	119	<i>Equisetum</i> L.	31
<i>C. Cymbalaria</i> Wettst.	"	<i>E. arvense</i> L.	"
<i>Cynodon</i> Pers.	57	<i>E. maximum</i> Lamk.	"
<i>C. Dactylon</i> Pers.	"	<i>E. palustre</i> L.	"
<i>Cynosurus</i> L.	61	<i>E. ramosissimum</i> Desf.	"
<i>C. cristatus</i> L.	62	<i>Eragrostis</i> Host.	59
<i>C. echinatus</i> L.	"	<i>E. multiflora</i> Arch.	"
<i>C. elegans</i> Desf.	"	<i>E. pilosa</i> P. B.	"
<i>Cyperus</i> L.	74	<i>Erythraea spicata</i> P.	219
<i>C. congestus</i> Vahl.	75	<i>Erythronium</i> L.	91
<i>C. esculentus</i> L.	"	<i>E. dens canis</i> L.	"
<i>C. flavescens</i> L.	74	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	221
<i>C. longus</i> L.	75	<i>E. hiberna</i> L.	"
<i>C. pygmaeus</i> Rothb.	74		
<i>C. schoenoides</i> Griseb.	75	F	
<i>C. vegetus</i> Willd.	"	<i>Festuca</i> L.	63
<i>Cystopteris</i> Bernh.	26	<i>F. Alopecurus</i> Schousb.	65
<i>C. fragilis</i> Bernh.	"		

	P. 2.		P. 1.
<i>E. ampla</i> Hack.	64	<i>H. minimum</i> L.	73
<i>E. bromoides</i> L.	67	<i>H. strictum</i> Jessen.	72
<i>E. ciliata</i> Pers.	64	<i>H. strictum</i> Schreb.	73
<i>E. elatior</i> L.	64	<i>Hydrocharis</i> L.	51
<i>E. elegans</i> Bss.	65	<i>H. morsus ranae</i> L.	51
<i>E. geminata</i> Brot.	65	<i>Hymenogaster</i> Vitt.	239
<i>E. Henrpii</i> su Hack.	64	<i>H. Klotzschii</i> Tul.	"
<i>E. Kochenii</i> Spen.	67	<i>Hymenogasterae</i> Vitt.	"
<i>E. longistylis</i> Brot.	65	<i>Hypericum tomentosum</i> L.	224
<i>E. Myurus</i> Brot.	65		
<i>E. ovina</i> L.	64	I	
<i>E. patens</i> Richt.	66	<i>Inclytus</i> Lucera Fr.	214
<i>E. rubra</i> L.	64, 210	<i>Iris</i> L.	105
<i>E. spadicea</i> L.	64	<i>I. bulbosa</i> L.	"
<i>E. strictum</i> Sol.	65	<i>I. florentina</i> L.	106
<i>Freeria ranunculoides</i> Much.	222	<i>I. foetidissima</i> L.	"
<i>Fritillaria</i> L.	96	<i>I. germanica</i> L.	"
<i>Fr. lusitanica</i> Wiekstr.	"	<i>I. lusitanica</i> Kerl.	"
<i>Freirea</i> Roth.	75	<i>I. pseudacorus</i> L.	"
<i>F. pubescens</i> Kth.	"	<i>I. Sisyrinchium</i> L.	"
		<i>Isotria</i> L.	31
G		<i>I. Dumetii</i> Bory.	32
<i>Gagea Salisb.</i>	93	<i>I. Histris</i> Bory.	"
<i>G. tenuis</i> Terrac.	"		
<i>Gallium cruciata</i> Scop.	218	J	
<i>G. parisiense</i> L.	"	<i>Juncus</i> L.	84
<i>G. pubistyle</i> L.	223	<i>J. acutiflorus</i> Ehrh.	85
<i>Gastardium</i> P. B.	52	<i>J. acutus</i> L.	85
<i>G. Lindigerum</i> Gaubl.	52	<i>J. acutiflorus</i> L.	85
<i>Gentiana</i> P. B.	57	<i>J. bulbosus</i> L.	86
<i>G. fragilis</i> P. B.	57	<i>J. capitatus</i> Weig.	85
<i>Gentia lusitanica</i> L.	221	<i>J. cernucomeratus</i> L.	85
<i>G. trianthos</i> Brot.	"	<i>J. Cusis</i> L.	85
<i>Glinolus</i> L.	196	<i>J. Fontanae</i> Gay.	85
<i>G. illyricus</i> Koch.	"	<i>J. h. trophilla</i> Desf.	"
<i>G. segetum</i> Kerl.	"	<i>J. inflexus</i> L.	86
<i>Glyceria</i> Brown.	63	<i>J. strictus</i> L.	"
<i>G. fluitans</i> R. Br.	63	<i>J. strictus</i> L.	86
<i>G. spicata</i> Guss.	63	<i>J. strictus</i> L.	86
<i>Gratiola</i> L.	77	<i>J. strictus</i> L.	86
<i>Gr. officinalis</i> L.	77	<i>J. strictus</i> L.	86
<i>Gr. trifolia</i> Vahl.	178	<i>J. strictus</i> L.	86
<i>Gymnoc. Schultzii</i> Hub.	215	<i>J. strictus</i> L.	86
<i>Gymnogramma</i> Desy.	29	<i>J. strictus</i> L.	86
<i>G. leptophylla</i> Desy.	"	<i>J. strictus</i> L.	86
<i>Gynandrosperma</i>	32	<i>J. strictus</i> L.	86
		K	
H		<i>Kochia</i> Pers.	59
<i>Holcus</i> L.	53	<i>K. ciliata</i> St.	"
<i>H. Gayanus</i> Bss.	53	<i>K. philocoides</i> Pers.	"
<i>H. lanatus</i> L.	53		
<i>H. mollis</i> L.	53, 252	L	
<i>H. setigulum</i> Bss. et Reut.	53	<i>Lagurus</i> L.	52
<i>Hordeum</i> L.	72		
<i>H. maritimum</i> With.	73		

	Page
<i>Lamarekia</i> Mueh.	62
<i>L. aurea</i> Mueh.	62, 216
<i>Lathyrus hirsutus</i> L.	221
<i>Leersia</i> Sw.	45
<i>L. oryzoides</i> Sw.	"
<i>Lenina</i> L.	84
<i>L. gibba</i> L.	"
<i>L. minor</i> L.	"
<i>L. fruticulosa</i> L.	"
<i>Leproleptis glandulosa</i> Benth.	215
<i>Lepturus</i> Brown.	70
<i>L. filiformis</i> Trin.	"
<i>L. incurvatus</i> Trin.	"
<i>Leucopium</i> L.	101
<i>L. autumnale</i> L.	"
<i>L. trichophyllum</i> Brot.	"
<i>Licogala epidendrum</i> Benth.	214
<i>Lilium</i> L.	96
<i>L. Martagon</i> L.	"
<i>Limosella</i> L.	179
<i>L. aquatica</i> L.	"
<i>Linnaria</i> Juss.	124
<i>L. Alcyonaria</i> Chav.	118, 219
<i>L. amethystea</i> Hoffg. et Lk.	129
<i>L. Broussonetii</i> Cav.	130
<i>L. cnesia</i> DC.	136
<i>L. diarsia</i> Hoffg. et Lk.	135
<i>L. Fendleri</i> Remy	114, 219
<i>L. filifolia</i> Spr.	113
<i>L. Haussknechtii</i> Benth. et Reut.	155
<i>L. hirta</i> Moench.	115
<i>L. Lamarkii</i> Remy	138
<i>L. linogrisea</i> Hoffg. et Lk.	117
<i>L. marginata</i> Desf.	139
<i>L. melanantha</i> Benth. et Reut.	140
<i>L. micrantha</i> Hoffg. et Lk.	141
<i>L. pedunculata</i> Spr.	135
<i>L. Ricardoi</i> P. Cout.	131
<i>L. sapphirina</i> Hoffg. et Lk.	146
<i>L. saturifolius</i> Benth.	135
<i>L. saxatilis</i> Hoffg. et Lk.	132
<i>L. simplex</i> DC.	141
<i>L. spartea</i> Hoffg. et Lk.	149, 219
<i>L. supina</i> Desf.	136
<i>L. Tournefortii</i> Lecoq.	219
<i>L. trianthophora</i> Hoffg. et Lk.	142
<i>L. triphylla</i> Mill.	145
<i>L. viscosa</i> Dum.	152
<i>Linum strictum</i> L.	221
<i>Lolium</i> L.	69
<i>L. italicum</i>	"
<i>L. multiflorum</i> Lamk.	"
<i>L. perenne</i> L.	"
<i>L. rigidum</i> Gaud.	"
<i>L. temulentum</i> L.	70

	Page
<i>Lotus creticus</i> L.	221
<i>Luzula</i> DC.	89
<i>L. campestris</i> DC.	90
<i>L. caespitosa</i> Benth.	"
<i>L. Paolieri</i> Gaud.	89
<i>L. lachna</i> L. Mey.	"
<i>L. multiflora</i> Lej.	90, 215
<i>L. purpurea</i> Moench.	89
<i>L. sylvatica</i> Gaud.	"
<i>Lythospermum prostratum</i> L.	224

M

<i>Malachium aquaticum</i> Fr.	222
<i>Maleoloma parviflora</i> DC.	"
<i>Medicago luteata</i> L.	221
<i>Melampyrum</i> L.	202
<i>Melnegaster</i> Vitt.	244
<i>M. variegatus</i> Tull.	"
<i>Melica</i> L.	60
<i>M. ciliata</i> L.	"
<i>M. major</i> Sibth.	"
<i>M. multiflora</i> Retz.	60
<i>Mentha aquatica</i> L.	218
<i>Melilotus Messamensis</i> Desf.	221
<i>Merendera</i> Ram.	91
<i>M. montana</i> Lange.	"
<i>Mibora</i> Adams.	48
<i>M. minima</i> Desv.	"
<i>M. verna</i> P. B.	215
<i>Molinia</i> Parl.	54
<i>M. involucriata</i> Rich.	"
<i>M. laevis</i> Hack.	"
<i>Molina</i> Schrank.	59
<i>M. coerulescens</i> Moench.	"
<i>Monarda</i> P. B.	70
<i>M. cylindrica</i> Cass. et Dur.	"
<i>Muscari</i> Mill.	98
<i>M. comosum</i> Mill.	99
<i>M. racemosum</i> Mill.	98
<i>Myosotis caespitosa</i> Sch.	218, 223
<i>M. versicolor</i> Pers.	219, 224
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	220

N

<i>Najas</i> L.	38
<i>N. major</i> L.	"
<i>N. minor</i> All.	"
<i>Narcissus</i> Tournef.	101
<i>N. Bulbocodium</i> L.	102
<i>N. calathinus</i> L.	"
<i>N. pseudo-Narcissus</i> L.	"
<i>N. scaberulus</i> Henricq.	"
<i>N. Tazzeta</i> L.	103
<i>N. triandrus</i> L.	102

	Page		Page
<i>Nardus</i> Rehb.	65	P	
<i>Nardus</i> L.	69	<i>Paeonia</i> Broteri Bss. et Reut.	223
<i>N. stricta</i> L.	"	<i>Panicum</i> L.	43
<i>Narthecium</i> Mohr.	94	<i>P. crus-galli</i> L.	"
<i>N. ossifragum</i> Huds.	94	<i>P. debile</i> Desf.	215
<i>Neotina</i> Rehb.	112	<i>P. miliaceum</i> L.	44
<i>N. intacta</i> Rehb.	"	<i>P. repens</i> L.	43
<i>Neottia</i> L.	113	<i>P. sanguinale</i> L.	43
<i>N. nidus avis</i> Rehb.	"	<i>Panicratium</i> L.	103
<i>Nephrodium</i> Rehb.	26	<i>P. maritimum</i> L.	"
<i>N. Filix-mas</i> Rehb.	"	<i>Paradisia</i> Mazz.	93
<i>N. spinulosum</i> Desf.	"	<i>P. Liliastrium</i> Bert.	"
<i>N. Thelypteris</i> Sw.	"	<i>Parietaria</i> mauritanica Dur.	223
<i>Nothoscordum</i> Kunth.	95	<i>Paspalum</i> L.	43
<i>N. fragrans</i> Kunth.	"	<i>P. vaginatum</i> Sw.	"
		<i>Pedicularis</i> L.	210
		<i>P. silvatica</i> L.	"
		<i>Peziza</i> vesiculosa Bull.	215
<i>Odontites</i> Pers.	205	<i>Phalaris</i> L.	45
<i>O. hispanica</i> Bss. et Reut.	206	<i>Ph. aquatica</i> L.	45
<i>O. Odontites</i> Wettst.	"	<i>Ph. bulbosa</i> L.	"
<i>O. tenuifolia</i> G. Don.	205, 219	<i>Ph. brachystachis</i> Link.	"
<i>Omphalodes</i> Kuzinskyanae Wk.	"	<i>Ph. canariensis</i> L.	"
<i>Ophioglossum</i> L.	30	<i>Ph. nana</i> Retz.	"
<i>O. lusitanicum</i> L.	"	<i>Ph. paradoxa</i> L.	"
<i>Ophrys</i> L.	108	<i>Ph. trimeata</i> Guss.	"
<i>O. apifera</i> Huds.	109	<i>Phleum</i> L.	48
<i>O. bombyliflora</i> Link.	"	<i>Ph. arvense</i> L.	"
<i>O. fusca</i> Link.	108	<i>Ph. pratense</i> L.	"
<i>O. lutea</i> Cav.	"	<i>Phobelia nigerita</i> Fr.	214
<i>O. scolopax</i> Cav.	109	<i>Phragmites</i> Trin.	58
<i>O. speculum</i> Link.	"	<i>Ph. communis</i> Trin.	"
<i>Orechis</i> L.	"	<i>Pinus</i> L.	33
<i>O. corniphora</i> L.	110	<i>P. Pinaster</i> Soland.	"
<i>O. incarnata</i> L.	111	<i>P. Pinea</i> L.	"
<i>O. latifolia</i> L.	"	<i>Platanthera</i> Rehb.	112
<i>O. laxiflora</i> Link.	"	<i>Pl. bifolia</i> Rehb.	"
<i>O. longicirrus</i> Link.	110	<i>Plyctospora fusca</i> Corda.	243
<i>O. maculata</i> L.	111	<i>Poa</i> L.	62
<i>O. mascula</i> L.	"	<i>P. annua</i> L.	"
<i>O. Morio</i> L.	110	<i>P. bulbosa</i> L.	"
<i>O. papilionacea</i> L.	"	<i>P. pratensis</i> L.	"
<i>O. pseudo-sambucina</i> Ten.	111	<i>P. trivialis</i> L.	"
<i>Ornithogalum</i> L.	97	<i>Polygonatum</i> Adams.	100
<i>O. arabicum</i> L.	98	<i>P. officinale</i> All.	"
<i>O. carbonense</i> Brot.	"	<i>Polygonum</i> maritimum L.	217
<i>O. subcuneolatum</i> Rouy et Comey.	"	<i>Polypodium</i> L.	30
<i>O. umbellatum</i> L.	"	<i>P. vulgare</i> L.	"
<i>O. umbellum</i> Ker.	"	<i>Polypogon</i> Desf.	49
<i>Oryza</i> L.	45	<i>P. maritimum</i> Willd.	"
<i>O. sativa</i> L.	"	<i>P. monspeliense</i> Desf.	"
<i>Oryzopsis</i> Mich.	47	<i>Potamogeton</i> L.	36
<i>O. miliacea</i> Richt.	"	<i>P. crispus</i> L.	37
<i>Osmunda</i> L.	30	<i>P. densus</i> L.	38
<i>O. regalis</i> L.	"	<i>P. fluitans</i> Roth.	37
		<i>P. lucens</i> L.	"

	Pag.		Pag.
<i>P. natans</i> L.....	37	<i>Sc. peruviana</i> L.....	97
<i>P. perfoliatus</i> L.....	"	<i>Sc. verna</i> Huds.....	"
<i>P. polygonifolius</i> Pour.....	"	<i>Scirpus</i> R. Br.....	75
<i>P. pusillus</i> L.....	38	<i>Sc. fluitans</i> L.....	76
<i>Psidium</i> Trin.....	70	<i>Sc. Holoschoenus</i> L.....	"
<i>Ps. aristatus</i> Lor. et Bar.....	"	<i>Sc. lacustris</i> L.....	77
<i>Pteridium</i> L.....	30	<i>Sc. mucronatus</i> L.....	76
<i>Pt. aquilinum</i> Kuhn.....	"	<i>Sc. pungens</i> Vahl.....	77
<i>Pteroccephalus Broussonetii</i> Coult. ..	217	<i>Sc. Savi</i> Sieb. et Mann.....	76
<i>Puccinia Malvacearum</i> Mont.....	215	<i>Sc. setaceus</i> L.....	"
<i>P. Porri</i> Wint.....	"	<i>Sc. maritimus</i> L.....	77
R			
<i>Racomitrium lanuginosum</i> Brid.....	215	<i>Scleroderma verrucosum</i> Pers.....	212
<i>Rhinanthus</i> L.....	210	<i>Scl. cepa</i> Pers.....	"
<i>R. cristae-galli</i> L.....	"	<i>Scleropoa</i> Griseb.....	66
<i>Rhinchospora</i> Vahl.....	77	<i>Scl. rigida</i> Griseb.....	"
<i>Rh. alba</i> Vahl.....	"	<i>Scl. maritima</i> Park.....	215
<i>Rhynchostegium rusciforme</i> B.....	215	<i>Scolopendrium</i> Sw.....	27
<i>Romulea della flora iberica</i>	3	<i>Sc. vulgare</i> Symons.....	"
<i>R. anceps</i> Beg.....	16	<i>Scrophularia</i> L.....	165
<i>R. Cartagenae</i> Bég.....	15	<i>S. aquatica</i> L.....	170
<i>R. Clusiana</i> Bak.....	8	<i>S. canina</i> L.....	175, 219
<i>R. Columnae</i> Seb. et M.....	3, 17	<i>S. bulbifolia</i> Hoffgg. et Lk.....	171
<i>R. gaditana</i> Bég.....	4, 13	<i>S. frutescens</i> L.....	219
<i>R. ramiflora</i> Ten.....	4, 12, 223	<i>S. glandiflora</i> DC.....	174
<i>R. Saecardoana</i> Bég.....	18	<i>S. Herminii</i> Hoffgg. et Lk.....	167
<i>R. tenella</i> Samp.....	16	<i>S. peregrina</i> L.....	166
<i>R. uliginosa</i> Kunze.....	4, 10	<i>S. Sambucifolia</i> L.....	173
<i>R. Willkommii</i> Coult. et Bég.....	223	<i>S. Scorodonia</i> L.....	168
<i>Rubia peregrina</i> L.....	223	<i>Secale</i> L.....	71
<i>Rubus bifrons</i> Vest.....	220	<i>S. cereale</i> L.....	"
<i>R. Henriquesii</i> Samp.....	"	<i>Sedum pedicellatum</i> Bss. et Reut.....	220
<i>R. Quesleri</i> Lef. et Muell.....	"	<i>S. rubens</i> L.....	"
<i>R. subincertus</i> Samp.....	"	<i>S. villosum</i> L.....	"
<i>R. thyrsoidens</i> Wimm.....	"	<i>Selaginella</i> Spring.....	31
<i>Ruppia</i> L.....	38	<i>S. denticulata</i> Link.....	"
<i>R. spiralis</i> Dum.....	"	<i>Serapias</i> L.....	111
<i>Ruscus</i> L.....	100	<i>S. cordigera</i> L.....	"
<i>R. aculeatus</i> L.....	"	<i>S. lingua</i> L.....	112
S			
<i>Sagina ciliata</i> Fr.....	221	<i>S. longipetala</i> Poll.....	114
<i>S. maritima</i> Don.....	222	<i>S. occultata</i> Gay.....	"
<i>Sagittaria</i> L.....	40	<i>Setaria</i> P. B.....	44
<i>S. sagittae-folia</i> L.....	"	<i>S. glauca</i> P. B.....	"
<i>Salix salviaefolia</i> Brot.....	217	<i>S. italica</i> P. B.....	"
<i>Scabiosa maritima</i> L.....	"	<i>S. verticillata</i> P. B.....	"
<i>Schoenus</i> L.....	77	<i>S. viridis</i> P. B.....	"
<i>Sch. nigricans</i> L.....	"	<i>Sibthorpa</i> L.....	180
<i>Scilla</i> L.....	96	<i>S. europaea</i> L.....	"
<i>Sc. autumnalis</i> L.....	97	<i>Silene gallica</i> L.....	222
<i>Sc. hispanica</i> Mill.....	"	<i>S. litorea</i> Brot.....	"
<i>Sc. monophyllos</i> Link.....	"	<i>Simacethis</i> Kth.....	93
<i>Sc. nonscripta</i> Hoffgg. et Lk.....	"	<i>S. planifolia</i> Gr. et Godr.....	"
		<i>Simbulata</i> Forsk.....	162
		<i>S. bellidifolia</i> Asch.....	"
		<i>S. Darminia</i> Welw.....	164
		<i>Smilax Tournf.....</i>	100
		<i>S. aspera</i> L.....	"
		<i>Sparganium</i> L.....	35

	Pag.		Pag.
<i>Sp. affine</i> Schum.	35	U	
<i>Sp. erectum</i> L.		<i>Ulex interanthus</i> Lge.	221
<i>Sp. simplex</i> Huds.		<i>Utricularia adunca</i> Lox.	214
<i>Spartina</i> Schrad.	57	<i>Utricularia Goumbor</i> Martiz.	223
<i>Sp. stricta</i> Roth.	"	<i>Utricularia Steinh.</i>	96
<i>Specularia hybrida</i> DC.	218	<i>Utricularia Steinh.</i>	"
<i>Spergularia arvensis</i> L.	220		
<i>Spergularia capillacea</i> Wk.	224	V	
<i>Sp. Tengel</i> Fow.			
<i>Spiranthes</i> Rich.	113	<i>Vallisneria</i> L.	50
<i>Sp. aestivalis</i> Rich.	"	<i>V. spiralis</i> L.	"
<i>Sp. autumnalis</i> Rich.	"	<i>Veratrum Tournef.</i>	91
<i>Spotodola</i> Schleid.	84	<i>V. album</i> L.	"
<i>Sp. polyrhiza</i> Schleid.	"	<i>Veronica</i> L.	184
<i>Stachys lutea</i> L.	218	<i>V. acutifolia</i> L.	188
<i>Stenobotrys</i>	66	<i>V. agrestis</i> L.	184
<i>Stercum ferrugineum</i> B.	214	<i>V. Anagallis</i> L.	193
<i>Stipa</i> L.	47	<i>V. arvensis</i> L.	186
<i>St. arenaria</i> Broth.	"	<i>V. Beccabunga</i> L.	196
<i>St. tortilis</i> Desf.	"	<i>V. Casquejana</i> Sampa.	191
		<i>V. Chamaedrys</i> L.	"
T		<i>V. cymbalaria</i> Bodard.	185
<i>Taxus</i> L.	103	<i>V. demissa</i> Sampa.	187
<i>T. communis</i> L.		<i>V. hederaefolia</i> L.	184
<i>Taxus</i> L.	32	<i>V. interantha</i> Holgg. et Lk.	192
<i>T. baccata</i> L.	"	<i>V. montana</i> L.	"
<i>Terfezia</i> Tul.	233	<i>V. officinalis</i> L.	190
<i>T. Leonis</i> Tul.		<i>V. peregrina</i> L.	198, 219
<i>Tenerum scordifolios</i> Schreb.	218	<i>V. persica</i> Pour.	185
<i>Tricholium</i> L.	39	<i>V. polita</i> Trin.	"
<i>Tr. montana</i> L.	39, 216	<i>V. scutellata</i> L.	193
<i>Triedia</i> Brown.	58	<i>V. serpyllifolia</i> L.	188
<i>Tr. decumbens</i> P. B.	"	<i>V. Tenerum</i> L.	191
<i>Trisetum</i> Pers.	55	<i>V. triphyllus</i> L.	186
<i>Tr. hispidum</i> Lange.	"	<i>Vicia angustifolia</i> All.	220
<i>Tr. ovatum</i> Pers.	"	<i>Viola odorata</i> L.	222
<i>Tr. panicum</i> Pers.	"	<i>Vulpia</i> Gmel.	64
<i>Triticum</i> L.	71		
<i>Tr. ovatum</i> Gr. et Godr.	72	W	
<i>Tr. sativum</i> Lam.	"	<i>Wolffia</i> Wolk.	85
<i>Tr. trimerale</i> Gr. et Godr.	"	<i>W. arthusa</i> Wimm.	"
<i>Tuber</i> Mich.	229		
<i>T. aestivum</i> Vitt.	"	Z	
<i>T. lacinosum</i> Matt.	"		
<i>T. Requeim</i> Tul.	230	<i>Zannichellia</i> L.	38
<i>Tulipa</i> L.	96	<i>Z. pallustris</i> L.	42
<i>T. australis</i> Link.	"	<i>Zea</i> L.	32
<i>Typha</i> L.	34	<i>Z. Mays.</i>	"
<i>T. angustifolia</i> L.	35	<i>Zoobromus</i>	67
<i>T. latifolia</i> L.	34	<i>Zostera</i> L.	36
		<i>Z. marina</i> L.	"
		<i>Z. nana</i> Roth.	"

New York Botanical Garden Library



3 5185 00259 9460

